

Opinnäytetyö (AMK)

Fysioterapian koulutusohjelma

Fysioterapia

2015

Hanna-Sofia Korhonen, Elina Liinanotko

# 5–7-VUOTIAIDEN LASTEN TERVE TUKI- JA LIIKUNTAELIMISTÖ

– Opettavaisen tapahtuman kehittäminen TULE-  
tietokeskuksen fysioterapeuttien käyttöön



**TURUN AMMATTIKORKEAKOULU**  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Hanna-Sofia Korhonen, Elina Liinanotko

## 5–7-VUOTIAIDEN LASTEN TERVE TUKI- JA LIIKUNTAELIMISTÖ – OPETTAVAISEN TAPAHTUMAN KEHITTÄMINEN TULE- TIETOKESKUKSEN FYSIOTERAPEUTTIIEN KÄYTTÖÖN

Yli miljoonalla suomalaisella aikuisella on jokin pitkäaikainen tuki- ja liikuntaelimistön sairaus ja yhä useampi nuori kärsii tuki- ja liikuntaelimistön oireista. Fyysisellä aktiivisuudella ja arjen pienillä valinnoilla voi ennaltaehkäistä kipuja ja ylläpitää tuki- ja liikuntaelimistön terveyttä jo lapsuudesta alkaen. Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on lisätä 5–7-vuotiaan lapsen ja hänen vanhempansa tietoisuutta tuki- ja liikuntaelimistöstä ja siihen liittyvien sairauksien ennaltaehkäisystä. Opinnäytetyön toimeksiantaja on Turun TULE- tietokeskus.

Opinnäytetyön tuotoksena on spiraalimallin mukaan luotu Jumi-ukon liikuntahetki- opas, joka on suunniteltu TULE-tietokeskuksen fysioterapeuttien käyttöön. Lisäksi liikuntahetkeen osallistuvien lasten vanhemmille on tehty Istuva eskarilainen? -esite, johon on koottu 5–7-vuotiaan lapsen arkeen liittyviä ohjeita, joilla voidaan vaikuttaa tuki- ja liikuntaelimistön terveyteen preventatiivisen fysioterapian keinoin.

Oppaan sisältämien harjoitteiden lähtökohtana on ollut motoristen perustaitojen kehittäminen tukemaan tervettä tuki- ja liikuntaelimistöä lapsuudesta alkaen. Liikuntahetken toteutuksessa on huomioitu myös lapsen herkkyyksikaudet, sekä eri ohjausmenetelmien hyödyntäminen, joilla varmistetaan lapsen yksilölliselle kehitystasolle sopiva haasteellisuus.

Liikuntahetken vaikuttavuutta ja tiedon määrän lisääntymistä lapsilla ja heidän vanhemmillaan ei tutkittu tässä opinnäytetyössä. Tämä avaa jatkotutkimusmahdollisuuksia tuleville opinnäytetoille.

### ASIASANAT:

Fysioterapia, tuki- ja liikuntaelimistö, fyysinen aktiivisuus, ergonomia, lapsen motoriset taidot, spiraalimalli

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Physiotherapy

2015 | 43 pages + 2 appendices

Kati Kulju

Hanna-Sofia Korhonen, Elina Liinanotko

## 5–7-YEAR OLD CHILDRENS HEALTHY MUSCULOSKELETAL SYSTEM – DEVELOPMENT OF AN EDUCATIONAL EVENT FOR PHYSIOTHERAPIST USE

More than a million Finns have a chronic musculoskeletal disease, with an increasing amount of young people who suffer from musculoskeletal disorders. Physical activity and everyday small choices can prevent musculoskeletal pain and maintain musculoskeletal health from childhood. The purpose of this functional thesis is to increase awareness of the musculoskeletal system and prevention of related diseases for the 5-7 year old child. This thesis is made in co-operation with Turku TULE-tietokeskus.

The output of this thesis is a guide that gives instructions to exercise with Jumi-ukko. The guide is designed to be used by physiotherapists in the TULE-tietokeskus.

In addition, for the parents there is a brochure titled Istuva Eskarilainen? that is given to each participant family. It contains guidelines for the 5-7 year-old child's everyday life, which can affect musculoskeletal health.

Exercises in the Jumi-ukko-guide is based on the development of motor skills. It also takes into account the child's sensitivity to growth periods, as well as a unique physical level of development and utilization of different control methods.

The effectiveness and increasing the amount of information for children and their families were not investigated in this thesis. This opens up further opportunities for future research theses.

### KEYWORDS:

Physiotherapy, musculoskeletal system, physical activity, ergonomics, children's motor skills, spiral method

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 LAPSEN FYYSINEN KEHITYS 5–7-VUOTIAANA</b>	<b>7</b>
2.1 Lapsen motorinen kehitys ja motorinen oppiminen	7
2.2 Leikin kautta oppiminen ja herkkyykskaudet	8
2.3 Liikuntasuositukset	10
2.4 Esimerkin voima	11
<b>3 LAPSEN TUKI- JA LIIKUNTAELIMISTÖN TERVEYS</b>	<b>13</b>
3.1 Liikunnan suuret vaikutukset	13
3.2 Arkielämän pienet valinnat	15
3.2.1 Fyysisen ergonomian hallinta	16
3.2.2 Ravinnon ja levon tärkeys	17
3.2.3 Repun ja kenkien merkitys	19
<b>4 LAPSEN TUKI- JA LIIKUNTAELIMISTÖN HAASTEET</b>	<b>21</b>
4.1 Liikkumattomuuden ja mobiililaitteiden käytön seurauksia	21
4.2 Painovoiman vaikutuksia fyysiseen ergonomiaan	23
<b>5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE</b>	<b>25</b>
<b>6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUMINEN</b>	<b>26</b>
6.1 Kehittämistyön eteneminen ja menetelmät	26
6.2 Jumi-ukon liikuntahetken pilotoitokerrat	27
<b>7 KEHITTÄMISTYÖN TULOKSET</b>	<b>30</b>
7.1 Kehittämistyön kohderyhmä	30
7.2 Jumi-ukon liikuntahetki	30
7.3 Istuva eskarilainen? -esite	32
<b>8 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET</b>	<b>34</b>
8.1 Jumi-ukon liikuntahetki ja Istuva eskarilainen? -esite	34
8.2 Opinnäytetyön aiheen ajankohtaisuus	35
8.3 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	36
8.4 Fysioterapiaopiskelijoiden ammatillinen kehitys	37

8.5 Kehittämismahdollisuudet	38
------------------------------	----

<b>LÄHTEET</b>	<b>40</b>
----------------	-----------

## **LIITTEET**

Liite 1. Kirjallinen ohje Jumi-ukon liikuntahetkeen 2015.

Liite 2. Istuva eskarilainen? –esite.

## **KUVAT**

Kuva 1. Suositeltava päivittäisen liikunnan määrä 7–18-vuotiaille.	10
Kuva 2. Ravitsemussuositusten mukainen ruokakolmio.	18
Kuva 3. Jumi-ukko.	31

## **KUVIOT**

Kuvio 1. Motoriset perustaidot.	7
Kuvio 2. Lapsen motorinen kehitys.	8
Kuvio 3. Tuki- ja liikuntaelimistön terveyden kannalta merkittävät osatekijät.	15
Kuvio 4. Toimintatutkimuksen spiraalimalli.	28

# 1 JOHDANTO

Tuki- ja liikuntaelinoireet ovat hyvin yleinen syy suomalaisten lääkärikäynneille ja sairauspoissaoloille (Terho ym. 2002, 252; Auvinen 2010). Tuki- ja liikuntaelimistö eli TULE, koostuu luista ja niiden välisistä liitoksista, nivelsiteistä, nivelistä sekä lihaksista (Talvitie ym. 2006, 307). Tuki- ja liikuntaelimistön tehtävänä on kehon muodosta, asennosta, liikkuvuudesta ja liikkumisesta huolehtiminen, sekä elimistön tukeminen ja sen suojaaminen ulkoisilta kuormitustekijöiltä. Fyysisen toimintakyvyn kannalta tuki- ja liikuntaelimistön toiminnot edesauttavat toiminta- ja työkykyä ja ovat sitä kautta sosiaalisen osallistumisen ja mielekkään elämänlaadun edellytyksiä. (Kansallinen tule-ohjelma 2007, 2; Bäckmand & Vuori 2010, 40.)

Joka kolmas suomalainen aikuinen kärsii tuki- ja liikuntaelimistön oireista kerran kuussa ja yli miljoonalla suomalaisella on jokin pitkäaikainen TULE-sairaus. Vuoden aikana TULE-sairauksien kokonaiskustannukset arvioidaan olevan yli 2,5 miljardia euroa. (Bäckmand & Vuori 2010, 8–9.) Tutkimusten mukaan nuorten tuki- ja liikuntaelin oireet alkavat yhä useammin jo teini-iässä (Terho ym. 2002, 252; Auvinen 2010). Yleisimpiä TULE-oireita nuorilla ovat niska-, hartia- ja alaselkävut, ja niiden esiintyvyys on yleisempää tytöillä kuin pojilla (Terho ym. 2002, 252). Lasten TULE-ongelmista ei kirjallisuudessa juuri puhuta, joka johtunee siitä, että pienillä alle 8-vuotiailla lapsilla TULE-oireita ei ole vielä kehittynyt. Lapsilla yleisimmät TULE-haasteet liittyvät tapaturmiin (Kansallinen tule-ohjelma 2007, 5).

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Turun TULE-tietokeskus, jonka toimintaperiaate on neuvoa ihmisiä tuki- ja liikuntaelinsairauksien ennaltaehkäisyssä sekä antaa ohjeita itsehoitomenetelmistä (TULE-tietokeskus 2014). Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa kirjallisessa muodossa ohje 5–7-vuotiaiden lasten liikuntahetkestä TULE-tietokeskuksen fysioterapeuttien käyttöön. Liikuntahetken tavoitteena on lisätä lapsen ja hänen vanhempansa tietoutta tuki- ja liikuntaelin ongelmista, sekä niistä kehittyvien sairauksien ennaltaehkäisystä.

## 2 LAPSEN FYYSINEN KEHITYS 5–7-VUOTIAANA

5–7-vuotias lapsi on esikouluikäinen, joka on muutaman elinvuotensa aikana kokenut huiman kehityksen vastasyntyneestä omatoimiseksi leikki-ikäiseksi. Lapsi on psykomotorinen kokonaisuus, joka kehittyy tasaisesti joka osa-alueella eikä hänestä voi erotella psyykkistä ja motorista osa-aluetta erikseen (Miettinen 1999, 64). Tässä kappaleessa tarkastelemme kuitenkin lähemmin lapsen motorista kehitystä ensimmäisten elinvuosien aikana, jotta ymmärrämme millaisia mahdollisuuksia lapsen kehityksen eri vaiheet tarjoavat ja erityisesti millaisia fyysisiä valmiuksia lapsella on tai tulisi olla 5–7-vuotiaana.

### 2.1 Lapsen motorinen kehitys ja motorinen oppiminen

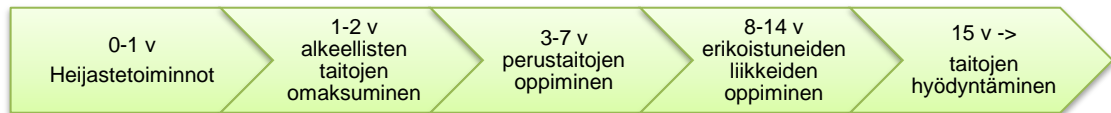
Lapsen motorinen kehitys on yhteisvaikutteisesti fyysisen kehityksen sekä hermostollisen ja motorisen oppimisen tulos. Motoriset perustaidot Gallahuen (2012) mukaan ovat liikkumisliikkeet, tasapainoliikkeet ja käsittelyliikkeet, joita on tarkennettu kuviossa 1.

Liikkumisliikkeet	Tasapainoliikkeet	Käsittelyliikkeet
ryömiminen	seisominen	heittäminen
kieriminen	istuminen	kiinniottaminen
konttaaminen	taivutus	lyöminen
kävely	kääntyminen	potkaiseminen
juoksu	nosto/pudotus	pompottelu
hyppääminen	pysähtyminen	vierittäminen
hyppely	kaatuminen	työntäminen
kiipeäminen		kuljetus
		raskaiden esineiden käsittely

Kuvio 1. Motoriset perustaidot (Miettinen 1999, 56; Gallahue ym. 2012, 307).

Motorinen kehitys voidaan määritellä muutosprosessina, joka jatkuu läpi yksilön elämän. Kehitykseen vaikuttavat yksilön saamien tehtävien vaatimukset, yksilön biologisen kehityksen aste ja ympäristö. Prosessi on jatkuvaa sopeutumista omien liikkumisedellytysten muutoksiin ja tarvetta kehittää motorisia taitoja sillä

tasolla, millä yksilö eri elämänvaiheissaan on. Motorinen kehitys lihasten säätelyssä etenee aina kefadokaudaalisessa järjestyksessä, eli päästä jalkoihin ja proksimodistaalisesti, eli keskeltä äärialueille. Kehitys etenee kokonaisvaltaisista liikkeistä eriytyneisiin liikkeisiin. (Gallahue ym. 2012, 3–4, 65–66, 186.) Lapsen motorinen kehitys voidaan jakaa karkeasti viiteen eri vaiheeseen (kuvio 2).



Kuvio 2. Lapsen motorinen kehitys (Kauranen 2011, 349, 355; Gallahue ym. 2012, 49–50).

Motorinen oppiminen on harjoittelun ja kokemuksen prosesseja saaden aikaan kohtuullisen pysyviä sisäisiä muutoksia, jotka mahdollistavat suoriutumisen eri tehtävissä erilaisissa ympäristöissä (Kauranen 2011, 291–292; Gallahue ym. 2012, 14). Terveellä lapsella motorinen kehitys ja motorinen oppiminen etenevät järjestyksessä vaihe vaiheelta, jossa edellinen vaihe toimii seuraavan vaiheen perustana. Samat kehitysvaiheet tapahtuvat jokaisen lapsen kohdalla, mutta niiden ajankohdat vaihtelevat yksilöllisesti. Nopeinta motorinen oppiminen ja kehitys ovat ensimmäisinä elinvuosina ja luontainen kehitys hidastuu 20-vuotiaana, jolloin kehon fyysinen kehitys myös hidastuu. (Kauranen 2011, 8–9, 292.)

## 2.2 Leikin kautta oppiminen ja herkkyykskaudet

Leikillä on kokonaisvaltainen vaikutus lapsen kehitykseen. Leikin ohessa lapsi kokee iloa ja jännitystä ja hänen perusliikuntataidot harjaantuvat. Leikit sisältävät lapselle spontaania liikettä kuten kävelyä, juoksua, hyppimistä ja heittämistä. Leikin kautta paranevat aerobinen kestävyyskunto, lihasvoima, nivelliikkuvuus, sekä liikenopeus. (Karvonen ym. 2003, 137–139.)



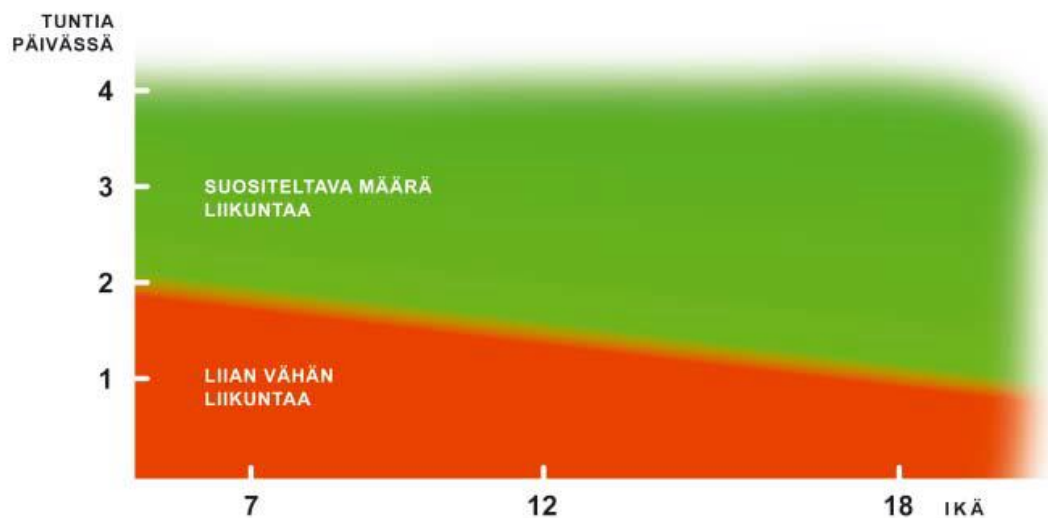
Leikkiessään 3–6-vuotias lapsi harjoittaa motorisia perusliikkeitä ja luo itselleen liikevaraston. Harjoituksen myötä lapsen liikesuoritusten laatu paranee ja hän oppii mukauttamaan taitojaan uusiin tilanteisiin. Mitä automatisoituneempia lapsen motoriset taidot ovat, sitä enemmän hän pystyy tarkkailemaan ympäristöään. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005, 10.) Lapsella on hyvä mielikuvitus ja roolileikit alkavat, jolloin lapsen mielikuvat ovat tärkeässä osassa lapsen ohjausta. Viisivuotiaana lapsen suunnitelmallisuus lisääntyy ja hän voi asettaa itselleen tavoitteita. (Miettinen 1999, 14–15.) 5–6-vuotias lapsi nauttii aikuisen kanssa kisailusta ja haluaa luontaisesti kokeilla uusia asioita. Liikuntaleikit opettavat lapselle kärsivällisyyttä, syy-seuraussuhteita sekä peleissä sääntöjen noudattamista. (Arvonen 2007, 19.) Jokapäiväinen aktiivinen touhuaminen erilaisissa ympäristöissä kehittää alle seitsemän vuotiaan lapsen motorisia perustaitoja niin, että niistä muodostuu hiljalleen lajikohtaisia taitoja (Heikinaro-Johansson ym. 2007, 40).

Lapsella on herkkyykskausia, jolloin tietyt taidot kehittyvät luontaisesti, mutta vanhemmilla ja varhaiskasvatuksella on mahdollisuus tukea tätä kehitystä, sillä motoriseen kehitykseen liittyy hyvin kiinteästi myös tiedollinen ja sosiaalinen kehitys (Arvonen 2007, 12). Koulunsa aloittava lapsi on ensimmäisessä liikunnallisessa herkkyysvaiheessa, ja hän on erinomaisessa iässä lajinomaiseen harjoitteluun. Lapsen hermoston kehitys ja psykososiaalinen kypsyminen ovat edistyneet sekä hengitys- ja verenkiertoelimistö kykenee jo kovempaan rasitukseen. Tämä mahdollistaa kestävyystyyppisen harjoittelun. Nopeus-, tasapaino- ja liikkuvuusharjoitteet ovat lapselle yleensä mieluisia fyysisiä kehityskohteita. (Miettinen 1999, 15–16; Arvonen 2007, 19.)

6–12-vuotiaana motorinen oppiminen, koordinaatio-, ketteryys- ja tasapainokyky kehittyvät parhaiten, joten erilaisten taitojen monipuolinen harjoittelu on kyseisenä ikä kautena tärkeää. 6–9-vuotiaana nivelliikkuvuuksien kehittyminen on tehokkaimmillaan. (Forsman & Lampinen 2008, 415.)

### 2.3 Liikuntasuositukset

Lapsen tulee terveyssuositusten mukaan liikkua yli tunti päivässä ja varhaislapsuuden liikuntasuositus suosittelee alle seitsemän vuotiaalle jopa kaksi tuntia päivässä kohtuullisen hengästyttävää liikuntaa (kuva 1), joka haastaa myös luustoa ja lihaksistoa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005, 3; Arvonen 2007, 12). Päiväkoti-ikässä luuston ja lihaksiston normaali kehittyminen toteutuu motorisia perustaitoja opetellessa säännöllisen, monipuolisen ja vauhdikkaan liikunnan avulla. Lapsia tulee haastaa hyppimiseen ja kiipeilyyn kaatumisvaarankin uhal- la, sillä hyvät motoriset perustaidot voivat jopa vähentää lasten tapaturmia. (Arvonen 2007, 12; Nikander ym. 2006, 15–16.) Turhat rajoitukset ja kiellot lapsen fyysisestä aktiivisuudesta ei tue luontaista kehitystä, kasvua ja oppimista vaan rajoittavat niitä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2015).



Kuva 1. Suositeltava päivittäisen liikunnan määrä 7–18-vuotiaille (Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä 2008).

Myös venyttely edesauttaa riittävän liikuntamäärän saavuttamista, sillä se rentouttaa lihaksistoa, parantaa koordinaatiota ja lisää nivelten liikelaajuuksia. Venyttely pitää lihakset joustavina ja voi ennaltaehkäistä erilaisia rasitusvammoja. Liikkeiden tulee olla rauhallisia ja ilmapiiri stressitöntä. Venyttely on erinomai-

nen keino oppia tuntemaan omaa kehoaan, sillä siinä lapsi keskittyy vain venytettävään kohteeseen ja hänen kehotietoisuutensa paranee. (Anderson 2001, 9,11.)

## 2.4 Esimerkin voima

Lapsen sosiaalisella ympäristöllä, ja siinä erityisesti vanhempien roolilla on tutkitusti vaikutusta lapsen fyysiseen aktiivisuuteen (Maitland ym. 2013). Leikkiliikunnassa psyykkinen kehitys on nopeaa ja kognitiivisten taitojen kehittyessä persoonallisuus muovautuu. Positiivinen palaute kehittää lapsen itseluottamusta ja hänelle muodostuu hyvä itsetunto. Aikuisten tulee kunnioittaa lapsen yksilöllistä kehitystahtia, ja kannustaminen on tärkeää, jotta lapsi rohkaistuu kokeilemaan erilaisia uusia asioita, mutta pakottaminen passivoi ja vie lapselta tekemisen ilon. (Anttila ym. 2010, 72.) Vanhempien esimerkillinen liikkuminen ja perhe liikunta mahdollistavat kaikille tarpeellisen päivittäisen terveystoiminnan ja perinteisten leikkien ja puuhastelujen oppiminen siirtyy sukupolvelta toiselle ja perusliikuntamuodot ja liikehallintatekijät kehittyvät (Arvonen 2007, 7–8).

Liikunnallisuuden kasvattaminen on tärkeää aloittaa jo varhaiskasvatuksessa, sillä aktiivisuus on suhteellisen pysyvä elämäntapa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005, 17). UKK-instituutin johtaja Tommi Vasankari toteaa Huomenta Suomen haastattelussa liikuntatottumusten olevan peräisin kotoa ja nuoren ajatukset liikunnasta sekä käsitys siitä minkälainen liikkuja nuori itse on, ovat peräisin vanhemmilta opitusta ajatusmallista (Huomenta Suomi 2015). Mitä vähemmän lapsi ja nuori harrastaa liikuntaa sitä epävarmempi hän on liikunnallisesta minäkuvastaan. Sen takia on erittäin tärkeää tukea lapsen ja nuoren kykenevyyden ja itsevarmuuden tuntemuksia ja kokemuksia riippumatta heidän fyysisestä kunnostaan, toimintakyvystään, tai taitotasostaan. (Hämälä & Kokko 2015, 40–45.)

Tutkimuksen mukaan päiväkotien henkilökunnan oma esimerkillisyys fyysiseen aktiivisuuteen on tällä hetkellä vähäistä. Paikallaanolon minimoimiseksi päiväkotien tulisi kannustaa yhdessä lapsen vanhempien kanssa lasta fyysiseen ak-

tiivisuuteen sisällä ja ulkona kaikkina vuodenaikoina paljon enemmän. Yhteistyöllä, esimerkillä toiminnalla ja kannustuksella luodaan lapselle suositusten mukainen elämäntapa. (Soini 2015, 63–69, 94–99.)

### 3 LAPSEN TUKI- JA LIIKUNTAELIMISTÖN TERVEYS

Hyvä terveystila ja sen ylläpito ovat avainasioita tuki- ja liikuntaelimistön toimintakyvylle, kun taas tuki- ja liikuntaelinterveydellä on suuri vaikutus terveyden ylläpitäjänä (Bäckmand 2010, 40). Lihasepätasapaino on nykypäivänä merkittävä huomion aihe, joka on seurausta vähäisestä liikkumisesta ja liiallisesta istumisesta. Epäergonomisessa asennossa istuminen estää pystyasentoa ylläpitävien lihasten kehittymisen. (Liukkonen & Saarikoski 2007, 38.) Varhainen puuttuminen nuorten TULE-oireisiin sekä preventatiivinen fysioterapia on oleellista, sillä nyky-yhteiskunnassa nuorten siirtyessä työmaailmaan on heillä jo yli kymmenen vuoden kokemus tietokoneiden ääressä istumisesta (Hakala 2012, 13).

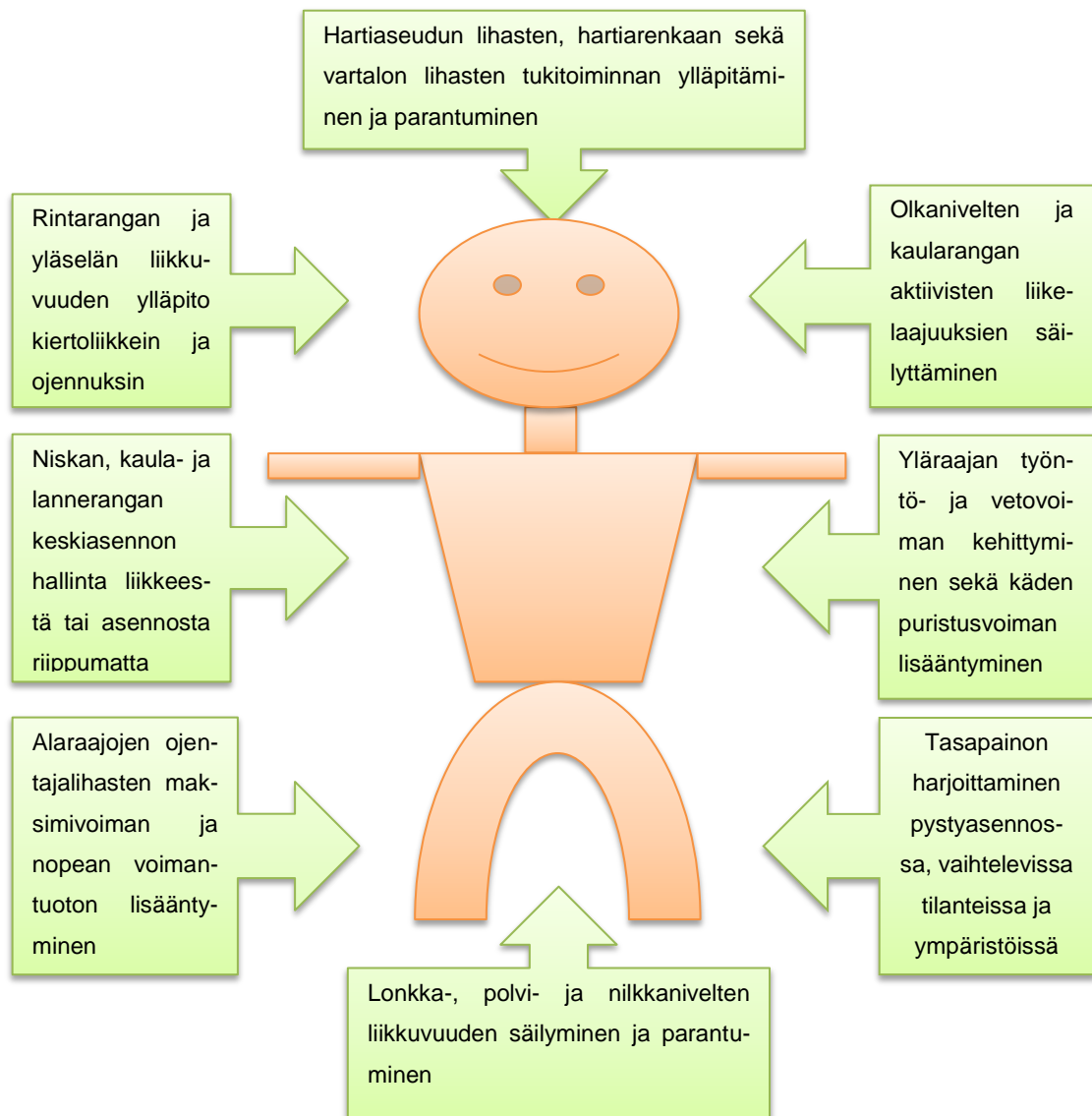
#### 3.1 Liikunnan suuret vaikutukset

Tuki- ja liikuntaelimistö koostuu luista ja niiden välisistä liitoksista, nivelsiteistä, nivelistä sekä lihaksista (Talvitie ym. 2006, 307). Luut muodostavat ihmiselle tukirangan ja ne kiinnittyvät toisiinsa nivelten ja muiden liitosten avulla. (Nienstedt 2009, 104–105; Sand 2013, 221.) Luukudos toimii elimistön mineraalitasapainon säätelijänä, avustaa keuhkoja säilyttämään happo-emäs tasapainon, sekä ohjaa kehon energia-aineenvaihduntaa (Sandström & Ahonen 2013, 81). Nivelitä tukevat nivelsiteet ja jänteet, joiden elastiset säikeet antavat näille rakenteille venyvyyttä ja kollageenisäikeet puolestaan vetolujuutta (Bäckmand & Vuori 2010, 45–46). Lihakset kiinnittyvät luihin ja saavat aikaan ihmisen kaikki liikkeet (Nienstedt 2009, 104–105). Luustolihakset ovat tärkeitä tuki- ja liikuntaelimistön toiminnan kannalta, koska ne mahdollistavat supistuessaan luiden avulla asennon säilyttämisen ja liikkumisen (Leppäluoto ym. 2015, 105).

Lihakset, luusto ja nivelet tarvitsevat kehittyäkseen ja kasvaakseen kuormittumista. Monipuolinen ja vaihteleva liikunta kehittää lihassoluja voimakkaammiksi, kestävimiksi ja nopeammiksi. (Hakkarainen ym. 2009, 93–94.) Liikunta lisää luun massaa lisäämällä sen mineraalimäärää ja näin ollen vahvistaa luuta (Nikander ym. 2006, 10–11). Tehokkain luustoon vaikuttava liikuntamuoto tulisi

sisältää tärähdyksiä, nopeita kiertoliikkeitä, suunnanmuutoksia ja vääntöjä (Bäckmand & Vuori 2010, 45). Liikunnan vaikutus luuston mineraalimäärän lisääntymiselle on suurimmillaan kasvu-iässä, jolloin luusto kasvaa voimakkaasti sekä pituus- että leveyssuunnassa (Nikander ym. 2006, 10–11). Nivelten lisäksi erityisesti nivelrustot tarvitsevat päivittäistä ja kohtuullista kuormitusta ja liikettä, koska tällä tavoin rustossa vettä sitovien ja kimmoisuutta antavien proteoglykaanien pitoisuus säilyy (Bäckmand & Vuori 2010, 48). Liikunta lisää myös jänteiden vetolujuutta, eli jänteen kestävyttä (Sandström & Ahonen 2013, 81).

Keskeinen edellytys TULE-ongelmien ennaltaehkäisyssä ja hoidossa on liikunnallisten elintapojen edistäminen kaikissa elämänvaiheissa (Bäckmand & Vuori 2010, 11). Tuki- ja liikuntaelimistön terveyden kannalta merkittäviä osatekijöitä on koottu kuvioon 3. Nämä liikehallintakyvyn ja tuki- ja liikuntaelimistön kunnon osa-alueita ovat tasapaino, koordinaatio, reaktionopeus, ketteryys ja liikenopeus sekä nivelliikkuvuus, lihasvoima ja lihaskestävyys (Bäckmand & Vuori 2010, 55).



Kuvio 3. Tuki- ja liikuntaelimestön terveyden kannalta merkittävät osatekijät (Bäckmand & Vuori 2010, 45).

### 3.2 Arkielämän pienet valinnat

Arkielämä koostuu valinnoista joihin on mahdollista vaikuttaa. Aikuisen vastuu on opettaa lapselle järkeviä tottumuksia, jotka liittyvät tuki- ja liikuntaelimestön terveyteen. Nämä valinnat määrittävät esimerkiksi kuinka paljon istutaan, mitä ja koska syödään, kuinka paljon levätään tai kuinka paljon liikutaan.

Helppoja keinoja lisätä arkiliikkumista on liikkua välimatkat pyörällä, kävellen tai esimerkiksi skeittilaudalla ja välttää liikennevälineissä istumista. Tietokonetta,

kännykkää ja tablettitietokonetta voi käyttää myös seisten ja tekemistä tulee tauottaa. (Kansalliset suositukset istumisen vähentämiseen 2015, 18.) Liikunnalla on myös todettu olevan unta parantava vaikutus sekä se on hyvä keino purkaa lapsen touhuenergiaa ja parantaa ruokahalua sekä toisaalta hallita painoa (Arvonen 2007, 7–8).

### 3.2.1 Fyysisen ergonomian hallinta

Istumisen terveyshaitoista keskustellaan jatkuvasti ja se on tänä päivänä polttava puheenaihe. Lapsen istumisen ergonomiaan on vaikeaa vaikuttaa ja fysioterapeutti ja Selkäliiton asiantuntijan Pirjo Ailannon 23.1.2015 mukaan on tärkeämpää kiinnittää huomio istumisen määrään ja tauottamiseen kuin asentoon. Lapsi joutuu kuitenkin istumaan päivittäin, joten on tärkeää opettaa lapselle ergonominen istumismalli esimerkiksi koululäksyjä tehtäessä. Ruutuajaksi lapselle suositellaan maksimissaan kaksi tuntia päivässä ja sekin olisi tärkeää jakaa osiin ja kiinnittää asentoon huomiota (Arokoski ym. 2009, 176; Opiskeluterveys 2011, 257). Ruutuajalla tarkoitetaan TV:n, tietokoneiden, ja videokonsolien käyttämistä (Tervekoululainen 2015).

Satakunnan keskussairaalan lastenkirurgi Sari Malmi kertoo YLE uutisissa, että tablettitietokoneiden käyttö on lisännyt huonoissa asennoissa työskentelyä ja sitä kautta lasten ja nuorten selkä- ja niskavaivoja. Työskentelyasentoa on tärkeää vaihdella ja istuimena tulisi suosia satulatuolia tai jumppapalloa, jolloin istuja voi aktivoida kehoaan. Tärkeintä on, ettei lapsi ole samassa staattisessa asennossa pitkiä aikoja kerrallaan. (Blomqvist 2015.)

Hyvä ryhti, niin seistessä kuin istuessakin, on symmetrinen ja rasittaa niveliä vain vähän, jolloin kulumat ja lihasjännitykset voidaan minimoida. Hyvässä seisomaryhdissä pää on keskiasennossa, leuka vaakatasossa, lantio neutraaliasennossa ja polvet rentoina. (Tanner 2012, 112–114.) Istuma-asennossa selän kuormittamisen ehkäisyssä tärkein yksittäinen tekijä on lanneselän luonnollisen notkon säilyttäminen, joka automaattisesti ojentaa koko selän (Kukkonen & Könni 2003, 10). Ergonomisessa istuma-asennossa jalat tulee tukea alus-



taan, reidet istuinpintaan ja alaselkä selkätukea vasten. Työskennellessä hartiat tulee olla rentoina ja niska suorana, sekä kyynärvarret pöytään tuettuna mahdollisimman lähellä vartaloa ja ranteiden tulee olla suorina (Opiskeluterveys 2011, 259). Selkävaivoista kärsii vähiten ne, jotka voivat päivän aikana vaihtelevasti istua, seistä ja liikkua (Työterveyslaitos 1997, 135–136).

### 3.2.2 Ravinnon ja levon tärkeys

Levolla ja ravitsemuksella on suuri merkitys lapsen hyvinvoinnille. Lapsi ottaa mallia aikuisilta, millainen on monipuolinen ja terveellinen ruokavalio (Ikonen 2008, 26). Lapsi syö vaihtelevia annoskokoja eri aterioilla ja niihin vaikuttavat muun muassa ulkoilun ja liikkumisen määrä, kasvunopeus, päivärytmi sekä terveydentila. Aikuisen tehtävänä on tarjota lapselle monipuolista, terveellistä ja vaihtelevaa ruokaa, mutta lapsen tulee saada itse päättää määrä. Säännölliset ruokailuajat ovat tärkeitä, vaikka lapsi söisikin vain vähän. Tämä tuo lapselle turvaa ja sillä vältetään turhat väsymyskiukut. Sopiva ateriarytmi on aamuateria, lounas, välipala, päivällinen ja iltapala. (Ikonen 2008, 14–15.)

Ravitsemussuosituksen (2014) mukaan lapsen ravinto tulee koostua samoista ruoka-aineista kuin aikuisenkin. Kuvassa 2 on ruokakolmio, jonka mukaan päivittäiset valinnat tulee tehdä. Kolmion alaosaan tulee muodostaa päivittäiset ruoka-annokset terveyttä edistävään ruokavalioon. Kuvan huipun ruoka-aineet eivät edistä terveyttä päivittäin nautittuna vaan niitä tulee syödä vain harvoin.



Kuva 2. Ravitsemussuosittelun mukainen ruokakolmio (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 19).

Ravinnon lisäksi levolla on suuri vaikutus lapsen terveyteen. 5–7-vuotias lapsi tarvitsee keskimäärin 10 tuntia unta. Tämä tarkoittaa sitä, että jos koulupäivä alkaa kello seitsemän aamulla tulisi 5-vuotiaan lapsen mennä nukkumaan 19.40 ja 7-vuotiaan viimeistään 20.00. (Partonen 2014, 21–22.) Tuntimäärää paremmin riittävän pitkistä yöunista kertoo hyvän tuulinen ja virkeä lapsi aamulla sängystä noustessaan (MLL 2015). Psykiatrian dosentti Partonen painottaa unen olevan yhtä tärkeää terveyden kannalta kuin liikunta ja ravitsemus (Leppänen 2014).

Hyvä nukkumisergonomia ennaltaehkäisee ja vähentää niska- ja selkäkipuja, ja näin ollen hyvällä vuoteella voi ennaltaehkäistä TULE-sairauksien syntyä (Aira-Sinen 2013). Sänky on ihmisen tärkein huonekalu, siellä vietetään noin kolmasosa elämästä. Oikeanlaisen patjan ja tyynyn valinta ovat tärkeimmät tekijät nukkumisergonomian huomioinnissa. Nukkuessa kaularangan tulee olla fysiologisesti oikeassa asennossa, eli selkärangan jatkeena. Tyynyn tehtävä on täyttää patjan ja kaularangan väliin jäävä tila niin, että pää on luonnollisessa asennossa selkärangan jatkeena. (Koistinen 2014, 42–43.) Unen laatua voi heiken-

tää huono patja, mikä aiheuttaa ja pahentaa selkäoireita (Airaksinen 2013). Liian kova patja estää lantiota ja olkapäätä painumasta patjan sisään kun taas liian pehmeä patja antaa lantion painua patjan sisään liian paljon, jolloin selkäranka taipuu kaarelle. (Koistinen 2014, 43.)

Ergonomisin nukkuma-asento on selällään tai kyljellään. Vatsamakuuasento on epäergonominen, koska vatsamakuulla kaularankaan kohdistuu rotaatiota ja ekstensiota. Lisäksi niska-hartiaseudun ja selän alueen lihaksisto on epätasapainossa, mikä voi aiheuttaa ja pahentaa kiputiloja näillä alueilla. (Koistinen 2014, 42.)

### 3.2.3 Repun ja kenkien merkitys

Koulu-uraansa aloitteleva lapsi joutuu kantamaan reppua pitkiä matkoja, joten hyvään reppuvalintaan kannattaa kiinnittää huomiota. Suomen Selkäliitto ry:n tiedotteessa (5.8.2015) kerrotaan repun koolla ja painolla olevan suuri merkitys kasvavan lapsen painopisteeseen ja sitä kautta ryhtiin ja kävelyasentoon. Reppu saa painaa enintään 15 prosenttia lapsen painosta, sillä tätä painavampi reppu vaikuttaa hartioiden asentoon epäedullisesti aiheuttaen muun muassa päänsärkyä. Painon jakautumista hartioille ja repun ergonomista asentoa selässä voidaan tasoittaa pehmustetuilla hihnoilla, ja oikeilla säädöillä sekä pakkaamalla reppu niin, että paino jakautuu selkään tasaisesti. Tärkeää on myös pitää reppua molemmilla hartioilla, jolloin kädet jäävät vapaaksi. (Selkäliitto 2015.)

Lapsen jalat tarvitsevat monipuolista rasitusta jolloin keho itse rakentaa ja vahvistaa tukirakenteita. Tasapohjaiset kengät auttavat kuormituksen jakautumisen niin, että jalkaterän, varpaiden ja säären lihakset voivat toimia normaalisti. Hyvät kengät auttavat pystyasennon hallitsemista ja edistävät alaraajojen sekä jalkaterien toimintaa erilaisilla alustoilla liikkuesssa. Kenkien kiertolöysyys mahdollistaa jalkaterän ja nilkan normaalit toiminnot. (Saarikoski ym. 2012.) Kengät tulee valita toiminnan mukaan, jolloin kengät vaimentavat kudoksiin kohdistuvia iskuja sekä vähentävät kudoksiin kohdistuvaa hankausta (Liukkonen & Saarikoski 2011, 38).

Kenkiä valitessa on tärkeää pitää mielessä, että lapsen jalka on todella herkkä vaurioitumiselle liian pienen kengän tai sukan puristuksesta, ja koska lapsen jalkojen hermostollinen kehitys jatkuu 14–16-ikävuoteen asti, ei lapsi välttämättä tunne hankaavia tai liian pieniä kenkiä jaloissaan. Näistä johtuen voi lapselle aiheutua jalkaterän ja varpaiden asentomuutoksia, sekä iho- ja kynsimuutoksia sekä erilaisia jalkasairauksia. Käynti- ja kasvuvaraa tulisi olla kengissä 1,2–1,7 cm. (Saarikoski ym. 2010, 170–171, 176.)

## 4 LAPSEN TUKI- JA LIIKUNTAELIMISTÖN HAASTEET

Lasten TULE-haasteet liittyvät pääasiassa tapaturmiin, joita sattuu kotona, vapaa-ajalla tai liikenteessä (Kansallinen tule-ohjelma 2007, 5). Tutkimuksia TULE-ongelmista löytyy pääasiassa vain nuorista, teini-ikäisistä ja aikuisista. Tämä johtunee siitä, että terveillä pienillä lapsilla ei niin kutsuttuja TULE-ongelmia ole vielä ilmaantunut. YLE uutisten haastattelussa Satakunnan keskussairaalan lastenkirurgi Sari Malmi kertoo nuorten TULE-ongelmia olevan selkävut, niska-hartia alueen ongelmat ja päänsäryt (Blomqvist 2015). Aikuisten selkäoireet ovat viime vuosina hieman vähentyneet, kun taas nuoret kärsivät kroonisista selkävivuista yhä nuorempina. Vaikka työn kuormitus kevenee, on nuorten elämässä tapahtunut muutos niskan ja alaselän kannalta huonompaan suuntaan. (Opiskeluterveys 2011, 256.)

### 4.1 Liikkumattomuuden ja mobiililaitteiden käytön seurauksia

Liikkumattomuuden seurauksena liikehallintakyvyn ja tuki- ja liikuntaelimistön kunnon osa-alueet eivät kehity optimaalisesti (Bäckmand & Vuori 2010, 55). Tästä vähäisestä liikunnallisuudesta seuraa lasten liikunnallisten perustaitojen sekä luuston ja lihaksiston puutteellinen kehittyminen (Nikander ym. 2006, 16). Vähäinen liikunta lisää myös alttiutta tapaturmille (Kansallinen tule-ohjelma 2007, 23).

Tutkimustulokset osoittavat, että jo päiväkotikäiset lapset istuvat liikaa. Intensiiteitiltään kohtuullisesti kuormittavan leikin osuus päiväkotipäivästä on vain kaksi prosenttia eli lasten spontaani ja fyysinen leikki näyttää olevan huolestuttavan vähäistä. (Soini 2015, 63–69, 94–99.) Liikunnan vaikutuksesta 12–13-vuotiaiden alaselkäkipuun on tehty tutkimus, jonka mukaan säännöllinen liikunta vähentää kipua ja positiiviset vaikutukset kestävät säännöllisen harjoittelun lopettamisen jälkeenkin (Fanucchi ym. 2009). Toisen tutkimuksen mukaan lapsuudessa tehtävä HPA (High physical activity) eli fyysisesti kuormittava liikku-

minen ennaltaehkäisee nuoruudessa ilmentyvien selkäkipujen määrää (Wedderkopp ym. 2007). Kuitenkin on huomioitava, että Heneweerin (2009) tutkimuksen mukaan liian vähäisen liikunnan lisäksi myös liiallinen liikunta voi lisätä alaselkäkipuja (Heneweer ym. 2009).

Liikunnan puute on isossa roolissa lasten ja nuorten TULE-oireiden kehittymiselle, mutta myös nykypäivänä suosiotaan kasvattavilla kännyköillä, tietokoneilla ja tablettitietokoneilla on osuutensa nuorten TULE-ongelmiin (Blomqvist 2015).

Suomalaisten nuorten tietokoneen käyttö on lisääntynyt huomattavasti 1980-luvun alusta. Vuosina 1987–1988 10–14-vuotiaat nuoret käyttivät tietokonetta 11 minuuttia päivässä, kun puolestaan vuosina 1999–2000 käyttö lisääntyi 47 minuuttiin. (Hakala 2012, 27.) Samaan aikaan viimeisen kahden vuosikymmenen aikana niskakivusta kärsivien suomalaisnuorten määrä on lisääntynyt. Vuonna 2011 melkein puolet 16–18-vuotiaista tytöistä ja viidesosa pojista kärsi niskakivusta vähintään kerran viikossa viimeisen puolenvuoden aikana. (Pehkonen 2015.) Vain viisi prosenttia suomalaisista viides-, seitsemäs- ja yhdeksäsluokkalaisista lapsista ja nuorista toteuttaa ruutuaikasuosituksen, joka on korkeintaan kaksi tuntia ruutuaikaa päivässä. Vastaavasti noin kolmasosa viettää ruudun edessä aikaa yli suosituksen vähintään viitenä päivänä viikossa (Hämälä & Kokko 2015, 17–20). Viiden pohjoismaan koululaisille tehdyssä tutkimuksessa on havaittu runsaan ruutuajan olevan yhteydessä alaselkäkipujen ja päänsäryn kokemiseen (Torsheim ym. 2010).

YLE uutisten haastattelussa lasten ja nuorten niskakipua väitöskirjassaan tutkineen fysiatrian erikoislääkäri, Minna Ståhlin mukaan mobiililaitteiden käyttö myöhään illalla laskee unen laatua ja määrää, jonka seurauksena on riski niskakipuun. Kännykän sinivalo vähentävää niin sanotun unihormonin, melatoniinin, tuotantoa, sillä melatoniinin tuotanto käynnistyy vasta tunnin kuluttua sinivalon katsomisen jälkeen. Lisäksi niska- ja hartiasseudun lihakset eivät rentoudu huonosti nukutun yön jälkeen. Keho jää stressitilaan kännykän jatkuvan käytön jälkeen, joka puolestaan pahentaa niskaongelmia. (Pehkonen 2015.)

## 4.2 Painovoiman vaikutuksia fyysiseen ergonomiaan

Huonosta ryhdistä aiheutuu pitkällä aikavälillä virheellistä kuormitusta tuki- ja liikuntaelimistöön, lihaskireyksiä ja heikkoutta, mikä pikkuhiljaa alkaa näyttäytyä niskaoireiluna, sanoo fysiatrian erikoislääkäri Minna Ståhl YLE uutisissa (Pehkonen 2015). Esimerkiksi tasot, joilla koululaiset työskentelevät, ovat usein muodoltaan vaakasuoria ja korkeudeltaan liian matalia. Väärin mitoitettujen työtasojen seurauksena selän ja niskan asento on epäergonomisen kumara. (Terho ym. 2002, 256; Arokoski ym. 2009, 176; Opiskeluterveys 2011, 257.) Jos lihaksia pitää pitkään supistuneessa tilassa, verenkierto alueelle heikkenee ja ehkäisee riittävien ravintoaineiden ja hapen kulun lihaksiin, jolloin kuona-aineita alkaa kertyä. Nämä kaikki yhdessä aiheuttavat lihaskramppeja, kipua ja särkyä. Niskahartiasseudulla yleisimmät niskakivun ja jännityspäänsäryn aiheuttajat ovat epäkäslihas, m. Trapezius sekä lapaluiden kohottajalihakset m. Levator scapulae. (Tanner 2012, 62.)

Fysioterapeutti Markku Lensu toteaa YLE uutisten haastattelussa, että mitä huonommassa asennossa istuu sitä suuremmat ovat siitä johtuvat negatiiviset seuraukset terveydelle. Tänä päivänä asiakaskunta, joka kärsii istumisen haittavaikutuksista, on yhä nuorempaa. (Nyyssönen 2014. ) Selkäliiton fysioterapeutti Virtapohja varoittaa YLE uutisten haastattelussa nuorten kohdalla ergonomiaongelmien olevan kauas kantoisia: yläselän ryhti voi jäädä kumaraksi, sillä kasvavalla nuorella luutumakkeet eivät ole vielä luutuneet. Lisäksi ääriassennoissa välilevyjen aineenvaihdunta heikkenee ja ne rappeutuvat nopeammin. (Pehkonen 2015.) Huonon ryhdin seurausta on pään työntyminen luotisuoran etupuolelle, jossa jo esimerkiksi 3 cm siirtymä kolminkertaistaa kaularangan takaosien lihaksille kohdistuvan painon luotisuoraan verrattuna. (Liukkonen & Saarikoski 2007,33–34.) Tutkimuksen mukaan myös tablettitietokoneen käyttö istuma-asennossa lisää niska-hartia seudun lihasten kuormitusta 3–5 kertaiseksi verrattuna hyvään ergonomiseen asentoon (Vasavada ym. 2014).

Tasapainoinen pystyasento on tavoiteltavaa tuki- ja liikuntaelimistön terveyden ylläpidon kannalta (Liukkonen & Saarikoski 2007,32). Ihmisen keho työskentelee painovoimaa vastaan jatkuvasti läpi vuorokauden ja selkärankaan kohdistuu paljon kuormitusta vuorokauden aikana. Aikuisella kuormituksen määrä seisoma-asennossa on n. 100 kg, ja istuma-asennossa n. 275 kg, nostaessa etukumarassa n. 200 kg ja kuormitus makuuasennossa on n. 25 kg. (Liukkonen & Saarikoski 2007, 33.) Jos selkärangan luonnolliset kaaret, eli lordoosit ja kyfoosit ovat kohdillaan ja selkänikamat sekä välilevyt ovat terveet, säilyy kehon asento tasapainoisena ja se kestää erilaisen kuormituksen. Sen sijaan, jos pystyasento muuttuu, kuormitus lisääntyy huomattavasti. Jos jo lapsesta alkaen tasapainoinen seisoma-asento häiriintyy, kuormittaa tämä pitkällä aikavälillä niveliä kohtuuttomasti. Kuormituksen seurauksena syntyy muun muassa nivelkipuja, kulumia ja liikerajoituksia. Lisäksi, koska ihminen on psyko-fyysis-sosiaalinen kokonaisuus, epäergonominen asento vaikuttaa myös psyykkeen, laskee hengityskapasiteettia, alentaa sydämen ja suolen toimintaa ja huonontaa itsetuntoa. (Liukkonen & Saarikoski 2007, 33–37.)



## 5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoitus on suunnitella kirjallisessa muodossa 5–7-vuotiaille lapsille liikuntahetki, joka tulee TULE-tietokeskuksen fysioterapeuttien käyttöön. Lisäksi liikuntahetkeen osallistuvien lasten vanhemmille luodaan opastava esite. Tavoitteena on lisätä lapsen ja hänen vanhempansa tietoisuutta tuki- ja liikuntaelimestöstä ja siihen liittyvien sairauksien ennaltaehkäisystä.

Opinnäytetyössä huomioidaan lapsen kasvun, iän sekä herkkyysvaiheen vaikutusta mahdollisimman monipuoliseen liikkumiseen. Siinä opastetaan vanhempia ohjaamaan lasta ergonomisiin toimintamalleihin, liikunnallisuuteen ja tekemään tuki- ja liikuntaelimestön kannalta oikeanlaisia valintoja esikoulun ja koulutien alkaessa. Näillä kaikilla asioilla edistetään tervettä ja kivutonta lapsuutta ja nuoruutta uusille koululaisille, joiden tuki- ja liikuntaelimestölle asetetaan suuria haasteita tulevien vuosien aikana.

Koemme aiheen tulevina fysioterapeutteina erittäin tärkeäksi, koska tuki- ja liikuntaelimestön ongelmat ovat Suomessa yleinen ja yhteiskunnallisesti merkittävä haaste työkykyisyydelle. Uskomme että ennaltaehkäisevällä toiminnalla ja erityisesti suositusten mukaisella terveystoiminnalla on suuremmat vaikutukset TULE-ongelmien määrään ja laatuun, kuin ongelmiin puuttumisella niiden jo ilmettyä. Varhainen puuttuminen ja opastaminen tuki- ja liikuntaelimestön terveyden ylläpitoon saattaa olla merkittävä vähentävä tekijä tulevaisuudessa tuki- ja liikuntaelimestön oireiden määrään.

## 6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUMINEN

Opinnäytetyön toiminnallinen osa on kehittämistyö, jonka toimeksiantaja on Turun TULE-tietokeskus. Turun TULE-tietokeskus on Suomen ensimmäinen ja vielä tällä hetkellä ainut tietokeskus tuki- ja liikuntaelinsairauksien saralla. Toiminnan tavoitteena on lisätä tietoa TULE-terveydestä sekä auttaa yksilöä löytämään keinoja TULE-terveyden ylläpitämiseen. Turun TULE-tietokeskus tekee yhteistyötä Turun Seudun Nivelyhdistys ry:n, Turun Seudun Reumayhdistys ry:n, Turun Seudun Selkäyhdistys ry:n ja Turun Seudun Osteoporoosiyhdistys ry:n kanssa ja sen rahoittajana toimii Raha-automaattiyhdistys (RAY). (TULE-tietokeskus 2015.)

### 6.1 Kehittämistyön eteneminen ja menetelmät

Tietoa haettiin alle 8-vuotiaiden lasten yleisimmistä TULE-ongelmista, niiden ennaltaehkäisystä sekä liikunnan vaikutuksesta tuki- ja liikuntaelimistöön. Hakua piti kuitenkin laajentaa koskemaan myös nuoria ja teini-ikäisiä, sillä merkittävää materiaalia lasten TULE-ongelmista ei löytynyt. Lisäksi täytyi ymmärtää, millainen on 5–7-vuotiaan lapsen fyysisen kehityksen taso ja miten lapsi oppii.

Alun perin liikuntatapahtuman piti olla koko päivän mittainen teemapäivä, mutta yhdessä toimeksiantajan kanssa pohdimme sen olevan ajallisesti liian haastavaa. Päätimme suunnitella 1,5 tuntia kestävästä liikuntahetken, johon osallistuminen niin lapselta kuin aikuiseltakin olisi ajankäytöllisesti mielekästä ja se olisi mahdollista toteuttaa arkipäivänä TULE-tietokeskuksen tiloissa. Suunnitelmassa piti lisäksi huomioida tilan koko ja muoto, sekä käytössä oleva välineistö. Pieniä hankintoja oli TULE-tietokeskuksen mahdollista toteuttaa.

Loimme tapahtumalle nimen Jumi-ukon liikuntahetki. Liikuntahetken ohjelma on kehitetty pohjautumaan Gallahuen perusliikkeiden harjoittamiseen, eli tasapainoon, liikkumisliikkeisiin ja käsittelyliikkeisiin (Gallahue 2012, 307). Liikkeissä huomioidaan lapsen kehitystaso, jolloin kaikilla lapsilla on mahdollisuus kokea onnistumisen elämyksiä ja toisaalta myös pystyvät haastamaan itseään vaike-

ampiin suoritteisiin. Lisäksi täytyi huomioida 5–7-vuotiaan lapsen jaksaminen 1,5 tuntia kestävässä liikuntasuorituksen aikana. Tähän pyrimme liikuntahetken monipuolisuudella, jaksottamisella, laadukkaalla välipalalla ja juomatauolla. Koimme myös lasten keskittymisen ja oppimisen kannalta tärkeäksi tarjota heille pieni rauhoittumishetki liikuntahetken aikana ja lopussa.

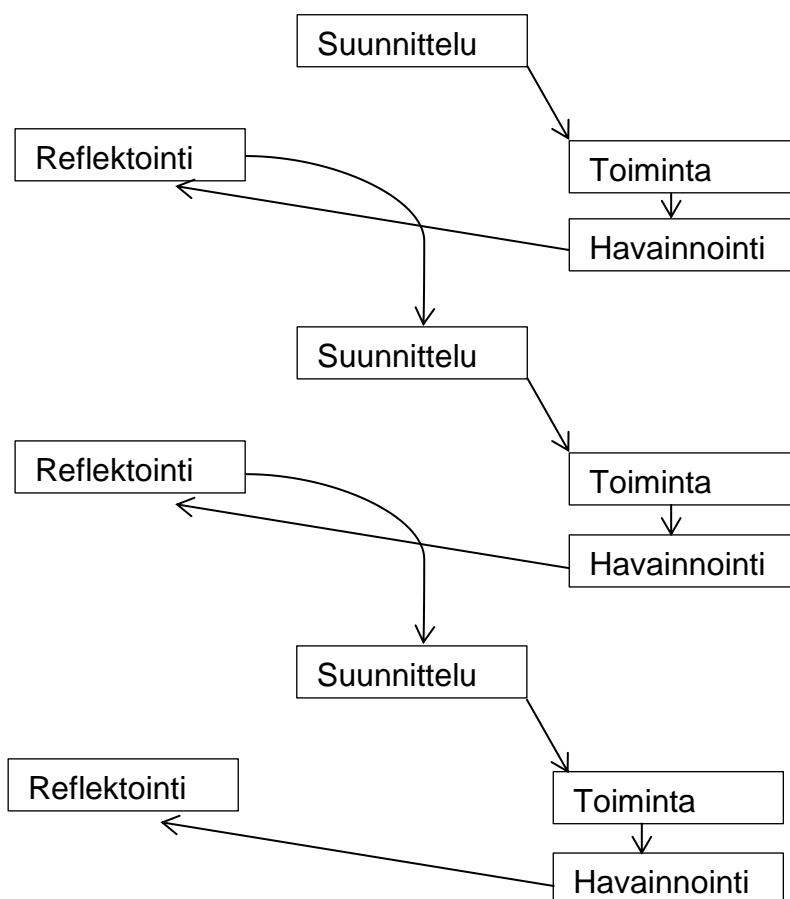
## 6.2 Jumi-ukon liikuntahetken pilotointikerrat

Liikuntahetkestä järjestettiin käytännön pilotointeja, jotta sen toimivuus käytännössä pystyttiin varmentamaan. Ennen pilotointia pohdittiin mitä asioita tulisi havainnoida. Erityistä huomiota kiinnitettiin ajankäyttöön, tehtävien sopivuuteen kohderyhmän ikätasolle, musiikin sopivuuteen, keskusteluhetken sisältöön ja lasten vastavuoroisuuteen ja innostuneisuuteen tehtäviä kohtaan. Videoinnin mahdollisuutta pohdittiin, mutta se olisi vaatinut toisen ohjaajan irtaantumisen itse liikuntahetkestä, eikä kuvamateriaalin koettu tuovan lisäinformaatiota liikuntahetken toimivuudesta.

Pilotointikertoja järjestettiin kolme kertaa helmi-maaliskuun aikana 2015, joihin osallistui lapsia kolmesta eri päiväkotiryhmästä. Ensimmäinen pilotointiryhmä koostui seitsemästä 5-vuotiaasta lapsesta sekä heidän ohjaajastaan. Toinen pilotointiryhmä oli isompi, jossa oli yksitoista 5–6-vuotiasta lasta sekä kaksi ohjaajaa. Kolmas ryhmä oli kaksitoistahenkinen ryhmä 4–5-vuotiaita lapsia ja heidän kaksi ohjaajaansa. Kyseiset päiväkotiryhmät valikoituivat pilotointiryhmiksi vapaaehtoisuuden perusteella, ja ryhmien ikärakenteeseen tai ryhmäkoko ei voitu vaikuttaa.

Kehittämistyön malliksi valittiin spiraalimalli (kuvio 4), jossa kehittäminen kuvataan jatkuvana syklinä eli spiraalina. Kehittämisen tuloksellisuuteen vaikuttaa se, kuinka monta spiraalin silmukkaa kehittämisprosessin aikana ehditään käymään läpi. (Toikko & Rantanen 2009, 66–67.) Spiraalimallin mukaisesti Jumi-ukon liikuntahetki suunniteltiin ja sen ensimmäinen versio testattiin ensimmäisellä pilotointiryhmällä. Pilotointeja havainnoitiin osallistuvaa havainnointia mukaillen niin, että havainnoinnin lisäksi ohjasimme liikuntahetket kokonaisuudes-

saan. (Hirsjärvi ym. 2009, 214–217; Kananen 2012, 95.) Oman havainnoinnin tulokset kirjattiin heti liikuntahetken jälkeen muistiin, ettei reflektointivaiheessa tapahtumien läpikäynti pohjaudu vain muistin varaan.



Kuvio 4. Toimintatutkimuksen spiraalimalli (Toikka & Rantanen 2009. 66–67).

Havaintoja ja palautetta kerättiin myös päiväkotien ryhmänohjaajilta sekä TULE-tietokeskuksen työntekijältä ja lapsille annettiin kotiin vietäväksi kyselylomake. Täytetyt vastauslomakkeet haettiin päiväkodeista tai TULE-tietokeskuksesta. Vastauksia toivottiin sekä lapsilta että heidän vanhemmiltaan, vaikka vanhemmat eivät olleetkaan liikuntahetken pilotoinnissa fyysisesti mukana. Kyselyyn vastattiin nimettömästi. Kyselylomakkeen ulkoasussa ja kysymysten muotoilussa pyrittiin huomioimaan lapsen näkökulma. Kysymyksiä oli yhteensä 15, lapsille yhdeksän ja aikuisille kuusi. Lapsille suunnatut kysymykset olivat enimmäkseen monivalintakysymyksiä, jotka koskivat liikuntahetken harjoitteita ja niiden mielekkyyttä. Aikuisille suunnatuilla kysymyksillä pyrittiin saamaan palautetta

Istuva eskarilainen? -esitteestä sekä lapsen kertomista kokemuksista teemapäivää koskien. Yleistä asennetta aihepiiriä kohtaan myös selviteltiin.

Näitä tiedonkeruumenetelmiä hyödyntäen saatiin materiaalia reflektointia varten. Reflektiovaiheessa pohdittiin, mitä asioita tulisi kehittää. Ensimmäisen pilotoitokerran jälkeen omien havaintojen ja muilta saadun palautteen avulla huomattiin kokonaisuuden olevan toimiva ja lapsille sopivan mittainen. Tavoite motoristen perusliikkeiden harjoittamisesta toteutui, mutta yksilöllisen kehitysvaiheen huomioimiseen tarvittiin lisää ideointia. Harjoitteisiin kehitettiin vaikeampia ja helpompia variaatioita. Lisäksi pilotoitokerta osoitti, kuinka tärkeää on ohjeistuksen sanoittaminen, sillä se auttaa myös tilanteen hallitsemisessa. Ohjeistusten ja palautteen tulee olla selkeää, eikä se saa jättää mitään arvailujen varaan. Kannustavuus ja positiivisuus antavat lapselle rohkeutta kokeilla uusia asioita ja haastaa itseään. Liikuntahetken ajankäytön arviointi osoittautui olevan melko onnistunutta, mutta pieniä muutoksia harjoitteiden keston tehtiin, osittain ryhmäkoon muuttumisen vuoksi.

Toisen pilotoitokerran jälkeen huomattiin viimekerralla tehtyjen muutosten ansiosta liikuntahetken toimivan nyt entistä paremmin. Toisen pilotoitokerran havaintoja reflektoidessa huomiota kiinnitettiin erilaisten ohjaamistyylien monipuoliseen käyttöön. Erityisesti pohdittiin fysioterapeuttisten ohjaamisen menetelmien runsaampaa hyödyntämistä jokaisen harjoitteen kohdalla. Toisella pilotoitokerralla harjoitteiden sisältö ja liikuntahetken kulku oli tullut meille ohjaajina jo tutuksi, joka mahdollisti paremmin huomion kiinnittämisen oikeaoppisten suoritusten vaatimiseen.

Kolmannella pilotoitokerralla huomattiin havaintojen ja palautteiden perusteella, että liikuntahetki oli tavoitteiden mukaisesti toimiva kokonaisuus. Pilotoitokerran jälkeen muutoksia tehtiin vain kirjalliseen oppaaseen. Neljännen pilotoitokerran toteuttamista ei koettu tarpeelliseksi, joten kehittämistyön spiraalimallin kaava toistui yhteensä kolme kertaa.

## 7 KEHITTÄMISTYÖN TULOKSET

Kehittämistyön tuloksena on 5–7-vuotiaiden lasten TULE-ongelmia ennaltaehkäisevä liikuntahetki TULE-tietokeskuksen fysioterapeuttien käyttöön. Lisäksi lasten vanhemmille on luotu informaatioesite johon on koottu vinkkejä lasten TULE-ongelmien ennaltaehkäisyksi.

### 7.1 Kehittämistyön kohderyhmä

Jumi-ukon liikuntahetken kohderyhmä on 5–7-vuotiaat lapset sekä heidän vanhempansa. Lasten ikäryhmä valittiin siksi, että sen ikäiset lapset ovat aloittamassa koulu-uraansa lähivuosina, ja se muuttaa lapsen päivärytmiä ja spontaania liikkumista merkittävästi. Lisäksi 5–7-vuotiaiden lasten vanhemmilla on mahdollisuus vaikuttaa lasten valintoihin niin ajankäytössä, kenkien ja repun valinnassa kuin ruokailussa ja levon määrässä.

Ihannetapauksessa liikuntahetki on kahden fysioterapeutin ohjattavissa ja sovellettavissa 2–10 lapselle. Pienryhmäkoko valittiin TULE-tietokeskuksen tilojen koon mukaan lisäksi lapsen yksilöllisyyden turvaamiseksi, aktiivisemman osallistumisen, sekä turvallisuuden tunteen aikaansaamiseksi (Heikinaro-Johansson 2007, 174).

### 7.2 Jumi-ukon liikuntahetki

Jumi-ukon liikuntahetken (Liite 1) kesto on 1,5 tuntia ja se on toteutettavissa Turun TULE-tietokeskuksen tiloissa kahden fysioterapeutin ohjaamana. Tapahetkessä käydään läpi lapselle tuttuja tilanteita, kuten herääminen, syöminen, leikkiminen ja lepääminen. Tarinan päähenkilönä seikkailee Jumi-ukko niminen hahmo, joka on kutsunut lapset mukaan liikuntahetkeen. Jumi-ukko on liikuntahetkeä varten luotu mielikuvitusahmo, jonka ulkoasun (kuva 3) on suunnitellut Maija Koro tätä tilaisuutta varten. Jumi-ukon tarkoitus on herättää lasten mielenkiinto ja saada heidät osallistumaan suoritettaviin rasteihin tarinan innoitta-

mana. Aikuiset puolestaan löytävät hahmon nimestä myös kaksoismerkityksen liittyen arkikielessä käytettyyn ajatukseen ”jumissa olevista lihaksista” jonka avulla päivän merkitys aukeaa aikuisille heidän näkökulmaansa ajatellen.



Kuva 3. Jumi-ukko (Koro 2014).

Aamu aloitetaan Jumi-ukon aamujumpalla, joka johdattaa lapset ja heidän vanhempansa liikuntahetken aiheeseen ja aktivoi lihaksistoa. Toteutuksessa lasten vanhemmat ovat aktiivisesti mukana liikuntahetkessä osallistuen harjoitteisiin yhdessä lapsen kanssa. Aamujumpan jälkeen kaikki pääsevät kokeilemaan rajojaan, luovuuttaan ja liikkumaan Jumi-ukon seikkailuradalla. Seikkailuradalle on kerätty fysioterapeuteille tuttuja välineitä, joita lapset saavat yhdessä vanhempien kanssa käyttää ohjatusti tai oman mielikuvituksensa mukaan. Fysioterapeuttien on tarpeen olla mukana muutamissa harjoitteissa turvallisuuden varmistamiseksi.

Juomatauon aikana lasten kanssa keskustellaan terveellisistä elämäntavoista, sekä heille esitetään tuki- ja liikuntaelimistöön liittyviä kysymyksiä. He saavat juomaksi vettä ja pientä terveellistä välipalaa, kuten pikkuporkkanoita ja viiniry-

päleitä. Tauon jälkeen alkaa Jumi-ukon supernoppapeli, joka saa lapset ja heidän vanhempansa liikkumaan, käyttämään vartaloaan luovasti ja haastamaan lihaksiaan lapsen ikätasolle sopivalla tavalla. Lopuksi on Jumi-ukon rentoutumishetki, jossa kaikille kerrotaan mielikuvarentoutustarina, jonka aikana on tarkoitus rauhoittua. Lapset saavat aktiviteettien lisäksi motivoivaksi ”muistoksi” TULE-tietokeskuksen hankkiman ja kustantaman stressipallon, joka auttaa lasta muistamaan päivän aikana oppimiaan asioita. Pallon käyttötavoista on puhuttu liikuntahetken aikana lasten kanssa ja Istuva eskarilainen? -esitteessä. (Liite 2)

Kehittämistyön tuloksena syntyneessä Jumi-ukon liikuntahetkessä ohjausmenetelminä käytettiin fysioterapeuttisia menetelmiä eli manuaalista, visuaalista ja verbaalista ohjausta sekä niiden yhdistelmiä. Nämä muokattiin sopimaan varhaislapsuuden ohjausmenetelmiin, joita ovat komentotyyli, harjoitustyyli, ongelmanratkaisutyyli, ohjattu oivaltaminen ja lasten omat esitykset. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005, 20). Visuaalisen ohjauksen merkitys yhdistettynä verbaaliseen ja manuaaliseen ohjaukseen on motoriselle oppimiselle tutkimusten mukaan tehokkainta (Talvitie ym. 2006, 181–183). Jumi-ukon liikuntahetken oppaaseen pohdittiin jokaisen tehtävän kohdalla tehokkainta ohjaustapaa. Ohjeistus oli tarkkaan suunniteltu ja osassa tehtäviä se oli minimoitu, jotta lapsen mielikuvitukselle ja ongelmanratkaisuille jäi myös tilaa.

### 7.3 Istuva eskarilainen? -esite

Opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen pohjalta kehitettiin helposti luettava Istuva eskarilainen? -esite. Esitteen tavoitteena on herättää lasten vanhempien mielenkiintoa sekä lisätä ymmärrystä ennaltaehkäisevistä keinoista ja niiden merkityksellisyydestä lapsen tervettä tuki- ja liikuntaelimistöä kohtaan.

Esitteen ulkoasun suunnittelussa on huomioitu sen helppolukuisuus ja tulostettavuus. Esitteen informaatio on kirjoitettu selkeästi ja se tulostetaan molemmille puolille A4 kokoista paperia joka taitellaan kolmeen osaan esitteen lopulliseen muotoon. Istuva eskarilainen? -esite on tarkoitettu tukemaan Jumi-ukon liikun-



tahetkessä opittua, eikä jaettavaksi erikseen informaationa lasten tuki- ja liikuntaelimistön terveydestä.

## 8 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tuki- ja liikuntaelimestön ongelmia ilmenee tutkimusten mukaan yhä nuoremmilla. Ennaltaehkäisevällä toiminnalla voidaan vaikuttaa TULE-ongelmiin sekä terveellisillä valinnoilla ja liikunnalla ylläpidetään tervettä tuki- ja liikuntaelimestöä. Tästä syystä preventatiivisella fysioterapialla ja neuvonnalla voidaan tässä vaiheessa vaikuttaa ratkaisevasti TULE-sairauksiin, joista suomalaisesta väestöstä niin iso osa kärsii.

### 8.1 Jumi-ukon liikuntahetki ja Istuva eskarilainen? -esite

Jumi-ukon liikuntahetki on toimivaksi liikuntahetkeksi todettu konsepti. Palautteiden ja oman havainnoinnin perusteella Jumi-ukon liikuntahetki-konsepti on käyttökelpoinen kahden fysioterapeutin ohjaama kokonaisuus, jonka liikunnalliset tehtävät lapsille ovat fysioterapeuttien ohjeistamana muunneltavissa yksilön motorisen tason mukaisesti. Liikuntahetken harjoitteet ovat 5–7-vuotiaan ikätasolle sopivia ja jokainen lapsi pystyy haastamaan itseään uusiin taitoihin.

Liikuntahetki luotiin lapsille sopivaksi ottaen huomioon pilotointien aikataulut, tilan muodon ja käytettävissä olevien välineiden mahdollistamat vaihtoehdot. Vastaavanlaisia tapahtumia TULE-ongelmien ennaltaehkäisyksi ei tietääksemme ole järjestetty ja aihe on hyvin ajankohtainen ja mielenkiintoinen. Jumi-ukon luomisprosessi ja kehitystyön eteneminen oli hauskaa ja hyvin opettavaista. Kuvituksen löytäminen Jumi-ukolle antoi osaltaan suuntaa liikuntahetken sisältöön ja tarinaan.

Pilotoinnit olivat kokonaisuudessaan hyvin mielenkiintoisia ja ohjaamisen ammatillisen kehityksen huomasi jokaisen pilotoinnin jälkeen. Pilotoinnit toivat varmuutta meille siitä että Jumi-ukon liikuntahetken olevan monipuolinen, opettavainen ja lasten mielestä hauska tapahtuma. Spiraalimallin mukainen kehitystyö oli opinnäytetyön tekijöille mielekäs tapa saada kehitystyötä vietyä eteenpäin.

Pilotointien pohjalta kirjallisen ohjeistuksen luminen liikuntahetken toteuttamisesta oli haastavaa. Jokaista vuorosanaa ja ohjetta ei voi kirjata suoraan paperille, vaan ohjaavien fysioterapeuttien tulee olla mukana omilla persoonillaan, eri ohjausmenetelmiä soveltaen ja lasten yksilöllisyys huomioiden. Tästä syystä koemme liikuntahetken ohjaajien fysioterapeuttisen ammattitaidon välttämättömäksi.

Työn yhtenä sanomana on, että vanhemmilla on suuri vaikutus lapsen liikunnalliseen käyttäytymiseen ja ajatusmalliin. Tästä syystä on tarkoituksenmukaista saada vanhemmat mukaan liikuntahetkeen. Tästä poiketen pilotoinnit jouduttiin suorittamaan ryhmille, joissa vanhemmat eivät olleet mukana johtuen pääasiassa aikatauluista, sillä pilotoinnit suoritettiin arkipäivinä TULE-tietokeskuksen aukioloaikoina.

Pilotointeihin ei saatu 7-vuotiaita lapsia, joten käytännön havaintotietoa Jumi-ukon liikuntahetkestä ole kyseiselle ikäryhmälle. Uskomme, liikkeiden ja harjoitteiden olevan muokattavissa myös 7-vuotiaan tasolle sopivaksi, sillä he ovat vielä perusliikkeiden harjoittamisen ikävaiheessa. Pilotoinnit osoittivat liikuntahetken olevan sovellettavissa myös meidän kohderyhmäämme nuoremmille lapsille, mutta liikuntahetken pitkä kesto voi olla haastavaa osalle 4-vuotiaista lapsista.

Esite luotiin opinnäytetyön viitekehyksen pohjalta, ja uskomme sen olevan hyvä ”herättelijä” aiheesta lasten vanhemmille. Se selkeyttää vanhemmille kuinka pienistä asioista oikeastaan on kyse, joilla he voivat vaikuttaa lapsen tuki- ja liikuntaelimestön terveyteen nyt ja tulevaisuudessa.

## 8.2 Opinnäytetyön aiheen ajankohtaisuus

Opinnäytetyön aihe on erittäin ajankohtainen. Kaikki tietävät, että pitkään istuminen on pahasta. Opinnäytetyötä tehdessämme huomasimme kuinka tuki- ja liikuntaelimestön terveyden haasteet koskettavat kaiken ikäisiä, sillä jo päiväkotikäiset lapset istuvat liikaa. Tietoa aiheesta löytyi muun muassa uutisista, tutki-

muksista, oppaista ja sosiaalisesta mediasta haastattelujen ja asiantuntijaläusuntojen muodossa.

Opinnäytetyötä tehdessämme pohdimme myös monipuolisen liikkumisen merkitystä tuki- ja liikuntaelimestön terveyteen sekä psyykkiseen hyvinvointiin. Erityisesti 3–7-vuotialla lapsilla harjoittelun monipuolisuus on tärkeää motoristen perustaitojen kehittämisessä ja liikunnallisen minäkuvan muotoutumisessa. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytymistä tutkivan LIITU-tutkimuksen mukaan seuratoiminnoissa harrastaminen on yleistä ja harrastaminen aloitetaan keskimäärin seitsemänvuotiaana. Tutkimukset osoittavat nuorten haluavan liikuntaharrastukselta yhdessäoloa ja elämyksiä kilpa-asettelun sijaan. Liian varhain aloitettu kilpailu saakin lapsen usein lopettamaan urheiluharrastuksen ja se alentaa lapsen hyvinvointia. (Hämälä & Kokko 2015, 5–6.)

län myötä lapsen luontaisen liikkumisen tarve vähenee, jolloin lapsi helposti passivoituu medialaitteiden ääreen. Säännöllinen liikuntaharrastus tukee lasta saavuttamaan terveyssuosituksen mukaisen päivittäisen liikuntamäärän ja parantaa lapsen liikunnallista itsetuntoa. Suurimpana esteenä liikkumiselle lapset ja nuoret kokevat viitseliäisyyden ja ajanpuutteen (Hämälä & Kokko 2015, 42–46). Ristiriitana näemme sen, että jos lapsen ruutuaika rajoitettaisiin suositeltuun kahteen tuntiin päivässä, jäisi leikkimiseen ja liikkumiseen enemmän aikaa.

Iloksemme opinnäytetyötä tehdessämme huomasimme, että Suomessa on lajikohtaisen harjoittelun sijaan huomattu myös motoristen perustaitojen kehittämisen tärkeys. Opetushallituksen (22.12.2014) hyväksymät uusien perusopetuksen opetussuunnitelman myötä opettaminen yksittäiseen lajiosaamiseen vähenee ja opetus painottuu motoristen perustaitojen ja havaintomotoristen taitojen monipuoliseen kehittämiseen (Hämälä & Kokko 2015, 7).

### 8.3 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön eettisyyttä lisää avoin ja luottamuksellinen suhde toimeksiantajaan keskustelemalla heidän kanssaan ja pitämällä heidät ajan tasalla sähkö-

postitse ja sovitulla tapaamisilla. Lisäksi on noudatettu TEKN:in hyvän tieteellisen käytännön ohjeita (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012–2014).

Pilotointikertojen eettisyyttä ja luotettavuutta lisää, että kaikki kolme kertaa pidettiin samoissa tiloissa samoilla välineillä ja kaikki pilotoinnit olivat aamupäivällä samojen ohjaajien pitämänä. Lisäksi tutkittavat tiesivät alusta alkaen, että heitä havainnoidaan (Hirsjärvi ym. 2009, 217). Luotettavuutta heikentää se, että pilotointiryhmät olivat erikokoisia ja koostuivat eri-ikäisistä lapsista, mutta samalla se antoi laajempaa perspektiiviä liikuntahetken toimivuudesta eri-ikäisille ja -kokoisille ryhmille.

Eettisyyttä lisää se, että lasten vanhemmille ja lapsille kerrottiin osallistumisesta pilotointiryhmään kirjeellä ja suullisesti sekä heille ilmaistiin miksi tällaista työtä tehdään. Erillistä lupakyselyä ei lasten vanhemmilta pyydetty, sillä lapsille ja aikuisille tutut päiväkotiohjaajat olivat tapahtumassa läsnä koko ajan.

Kehittämistyössä menetelmien luotettavuutta lisää niiden käyttökelpoisuus (Toikko & Rantanen 2009, 121). Jumi-ukon liikuntahetki on pilotointien avulla osoitettu olevan käyttökelpoinen pienelle ryhmälle ohjattuna. Luotettavuutta lisää se, että kaikki materiaali ohjeineen on kirjallisessa muodossa. Havaintotiedon tulkitseminen, ja siitä tehty johtopäätökset saattavat olla luotettavuutta heikentävä asia, koska tulkitseminen ja johtopäätökset ovat subjektiivisesti tehtyjä.

#### 8.4 Fysioterapiaopiskelijoiden ammatillinen kehitys

Prosessi on antanut mahdollisuuden syventää tietämystä lasten fyysisestä kehityksestä, erityisesti motorisesta kehittymisestä ja motorisesta oppimisesta. Lisäksi prosessin myötä opimme uutta tuki- ja liikuntaelimistöstä huolehtimisesta sekä siihen kohdistuvista kuormitustekijöistä. Opimme, kuinka suuressa roolissa terve tuki- ja liikuntaelimistö on kokonaisvaltaiselle hyvinvoinnille. Koemme opinnäytetyöprosessin aikana hankkimamme tiedon olevan hyödyllistä ja ajan-kohtaista, jota tulemme varmasti tarvitsemaan tulevaisuudessa fysioterapeutin ammatissa. Liikuntahetkeä suunniteltaessa piti paneutua eri fysioterapeuttisiin

ohjausmenetelmiin sekä varhaiskasvatuksen ohjausmenetelmiin ja pohtia tarkkaan kaikkien eri menetelmien käyttöä tai käyttämättömyyttä. Lisäksi harjoitteet pohjautuivat motorisiin perustaitoihin, jotka ovat lähtökohtana terveelle tuki- ja liikuntaelimestölle. Nämä tiedot ja taidot edesauttavat ammatillista kasvuamme. Opinnäytetyön tuotoksiin toimme fysioterapeuttisen näkemyksen ohjeistuksissa sekä informaatioasisällön muodossa, joka kehittää ammatillista ajattelua, pohdintaa ja perustelua.

### 8.5 Kehittämismahdollisuudet

Jumi-ukon liikuntahetken pilotoinneissa ohjaamisvastuuta olisi voinut jakaa TULE-tietokeskuksen fysioterapeuteille, sillä ohjauksen kehittämisprosessissa olisi ollut mielenkiintoista saada myös useamman henkilön näkökulmat ja ohjaustekniikat esille. Lisäksi tämä olisi mahdollistanut opinnäytetyön tekijöiden siirtymisen kokonaan tarkkailijoiksi ja saada erilainen kokonaiskuva kuin ollessa ohjaajana ja vastuullisena asioiden etenemisestä.

Olisi erittäin mielenkiintoista saada seurantatutkimusta tällaisten tilaisuuksien vaikuttavuudesta, muistavatko lapset liikuntahetkestä mitään muutaman kuu-kauden päästä ja siitä, että kuinka usein vastaavanalaisissa tilaisuuksissa tulisi käydä, jotta sillä olisi lapsen TULE-terveyteen vaikutusta. Lisäksi aikuisten rooli ja vastuu lapsen TULE-terveydelle on suuri, joten myös aikuiset olisi tärkeää saada mukaan näihin tilaisuuksiin, jolloin kauaskantoisempia vaikutuksia voisi olla odotettavissa.

Pohdimme myös, että voisiko tämän liikuntahetken muuttaa koulujen ja päiväkotien käyttöön, jolloin sen saisi jaettua suuremmalle porukallekin. Lisäksi koulun liikuntasali on suurempi tila joka antaa monipuolisemmat vaihtoehdot esim. kiipeilyyn ja roikkumiseen kuin TULE-tietokeskuksen tila. Lisäksi sitä voisi ajatella muokattavaksi eri ikäryhmille sopiviksi, myös aikuisille tai erityisryhmille. Olemme kuitenkin sitä mieltä että Jumi-ukon liikuntahetki konsepti tulee olla fysioterapeuttien ohjaama tilaisuus, vaikka se järjestettäisiin kouluilla tai vaikka

siitä tehtäisi toimiva versio työikäisille. Fysioterapeuttinen ohjaus ja preventatiivinen fysioterapia ovat konseptin ydin.

## LÄHTEET

Ailanto, P. selkäasiantuntija. Haastattelu 23.1.2015. LiikU, Turku.

Airaksinen, O. 2013. Nukkumisergonomian kartoitus- ja opas. Viitattu 29.1.2015 [http://www.imagewear.eu/fileadmin/user\\_upload/pdf/nukkumisergonomian-kartoitusopas-2013.pdf](http://www.imagewear.eu/fileadmin/user_upload/pdf/nukkumisergonomian-kartoitusopas-2013.pdf).

Anderson, B. 2001. Venyttely. Helsinki: Oy Wrange Ab.

Anttila, R.; Eronen S.; Kallio, M.; Kanninen, K.; Kauppinen, L.; Paavilainen, P. & Salo, S. 2010. Persoonaa 2-Kehityopsykologia. 3–8., uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Arokoski, J.; Alaranta, H.; Pohjolainen, T.; Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. 2009. Fysioterapia. 4., uudistettu painos. Helsinki: Duodecim Oy.

Arvonen, S. 2007. Meidän perhe liikkuu! Vanhemman vinkit. Jyväskylä: Saarijärven offset oy.

Auvinen, J. 2010. Neck, shoulder, and low back pain in adolescence. University of Oulu. Oulu. Viitattu 16.10.2014. Saatavissa: <http://herkules.oulu.fi/isbn9789514261664/isbn9789514261664.pdf>.

Blomqvist, S. 2015. Paneeko tabletilla puuhastelu nuorison paikat jumiin?. YLE uutiset. Satakunta. 29.4.2015. Viitattu 13.5.2015 [http://yle.fi/uutiset/paneeko\\_tabletilla\\_puuhastelu\\_nuorison\\_paikat\\_jumiin/7961575](http://yle.fi/uutiset/paneeko_tabletilla_puuhastelu_nuorison_paikat_jumiin/7961575).

Bäckmand, H. & Vuori, I. 2010. Terve tuki- ja liikuntaelimistö. Opas tule-sairauksien ehkäisyyn ja hoitoon. Helsinki: Yliopistopaino.

Fanucchi, G.; Stewart, A.; Jordaan, R. & Becker, P. 2009. Exercise reduces the intensity and prevalence of low back pain in 12–13 year old children: a randomised trial. Australian Journal of Physiotherapy. Volume 55, issue 2/ 2009, 97–104.

Forsman, H. & Lampinen, K. 2008. Laatua käytännön valmennukseen. Oleellisen oivaltaminen tärkeää. Jyväskylä: VK-kustannus Oy.

Gallahue, D.; Ozmun, J. & Goodway, J. 2012. Understanding motor development: infants, children, adolescents, adults. 7th edition. New York: McGraw-Hill.

Hakala, P. 2012. Tietokoneen sekä muun informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttö ja nuorten tuki- ja liikuntaelinoireet. Väitöskirja. Acta Electronica Universitatis Tamperensis 1158. Tampere : Tampereen yliopisto.

Hakkarainen, H.; Jaakkola, T.; Kalaja, S.; Lämsä, J.; Nikander, A. & Riski, J. 2009. Lasten ja nuorten urheiluvalmennuksen perusteet. Jyväskylä: VK-kustannus Oy.

Heikinaro-Johansson, P. & Huovinen, T. (toim.) 2007. Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. Jyväskylä: WSOY.

Heneweer, H.; Vanhees, L. & Picavet, S. 2009. Physical activity and low back pain: A U-shaped relation? PAIN 143/2009, 21–25.

Huomenta Suomi. Miksi liikkumattomat lapset on tärkeä saada liikkeelle - ja miten?. 2015. Toim. Rahkola, N. Esitetty 27.3.2015 MTV3.

Hämälä, R. & Kokko, S. (toim.) 2015. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2. 42–46.



Ikonen, Ritva (toim.) 2008. Lujuutta lapsen luustoon. Luustoisen perheen opas 3–6-vuotiaiden lasten luustonhuoltoon. Suomen osteoporoosiliitto ry. Vantaa: Keuruun laatupaino.

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön-opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja: Tampereen yliopistopaino Oy-Juvenes Print Oy.

Karvonen, P. ; Siren-Tiusanen, H. & Vuorinen, R. 2003. Varhaisvuosien liikunta. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Kauranen, K. 2011. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura.

Koistinen, P. 2014. Nukkumisergonomia - tavoitteena levollinen ja palauttava uni. Uniutiset 1/2014. Erikoisnumero-Uniliitto ry:n jäsen- ja tiedotuslehti, 42–43.

Konttu, K. 2011. Opiskeluterveys. Helsinki: Duodecim.

Koro, M. 2014. Jumi-ukko. Kuva.

Kukkonen, R. & Könni, U. 2003. Niskaote. Työterveyslaitos. Helsinki: Yliopistopaino.

Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille. Viitattu 15.6.2015 [http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/1477-Fyysisen\\_aktiivisuuden\\_suositus\\_kouluikaisille.pdf](http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/1477-Fyysisen_aktiivisuuden_suositus_kouluikaisille.pdf)

Leppäluoto, J.; Kettunen, R.; Rintamäki, H.; Vakkuri, O.; Vierimaa, H. & Lätti, S. 2015. Anatomia ja fysiologia. Rakenteesta toimintaan. 3-5 painos. Helsinki: Sanoma pro.

Leppänen, M. 2014. Aika, valo ja uni. Helsingin Yliopisto. Uutiset. 29.8.2014. Viitattu 29.1.2015 <https://university.helsinki.fi/fi/uutiset/aika-valo-ja-uni>.

Liukkonen, L. & Saarikoski, R. 2011. Jalat ja terveys. Helsinki: Duodecim.

Liukkonen, L. & Saarikoski, R. 2007. Terveet jalat. Helsinki: Duodecim.

Maitland, C.; Stratton, G.; Foster, S.; Braham, R. & Rosenberg, M. 2013. A place for play? The influence of the home physical environment on children`s physical activity and sedentary behaviour. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. Viitattu 5.2.2015 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3765081/>.

Mannerheimin Lastensuojeluliitto. 2015. Ala-kouluikäisen lapsen uni. Viitattu 28.1.2015 <http://www.mll.fi/vanhempainnetti/tietokulma/uni/koululainen/>.

Miettinen, P. 1999. Liikkuva lapsi ja nuori. Jyväskylä: Gummerrus Kirjapaino Oy.

Nienstedt, W; Hänninen, O.; Arstila, A. & Björkqvist, S-E. 2009. Ihmisen fysiologia ja anatomia. 18.Uudistettu painos. Helsinki: WSOY.

Nikander, R.; Karinkanta, S.; Lepola, V. & Sievänen, H. 2006. Luuliikunta. Lapsuudesta vanhuuteen – unohtamatta osteoporoosia sairastavia. Suomen Osteoporoosiliitto ry. UKK-instituutti. Tampere: Viitattu 19.8.2015 [http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/291-Luuliikuntasuositus\\_asiakirja.pdf](http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/291-Luuliikuntasuositus_asiakirja.pdf).

Nyyssönen, T. 2014. Koskeeko päähän, jumittavatko hartiat? - Kehosi aurauskulmat saattavat olla pielessä. YLE uutiset. Etelä-Savo. 9.12.2014. Viitattu 10.4.2015 [http://yle.fi/uutiset/koskeeko\\_paahan\\_jumittavatko\\_hartiat\\_\\_kehosi\\_aurauskulmat\\_saattavat\\_olla\\_pielessa/7674992](http://yle.fi/uutiset/koskeeko_paahan_jumittavatko_hartiat__kehosi_aurauskulmat_saattavat_olla_pielessa/7674992).

Partonen, T. 2014 Lisää unta - kiireen lyhyt historia. 1 painos Duodecim.

Pehkonen, K. 2015. Vihollinen kädessäsi – älypuhelimien jatkuva käyttö voi viedä yöunet, kipeyttää niskan ja vetää selän köyryyn. YLE uutiset. 17.6.2015. Viitattu 17.6.2015 <http://kioski.yle.fi/omat/vihollinen-kadessasi-alypuhelimien-jatkuva-kaytto-kipeyttaa-niskan-ja-vetaa-selan-koyryyn>.

Rosvall, M. 2015. Istumista tauottamalla on vuodessa pudonnut jopa kuusi kiloa. Yle uutiset. Turku. 30.1.2015. Viitattu 12.2.2015 [http://yle.fi/uutiset/istumista\\_tauottamalla\\_on\\_vuodessa\\_pudonnut\\_jopa\\_kuusi\\_kiloa/7769127?origi=rss](http://yle.fi/uutiset/istumista_tauottamalla_on_vuodessa_pudonnut_jopa_kuusi_kiloa/7769127?origi=rss).

Saarikoski, R.; Stolt M. & Liukkonen, I. 2010. Terveet jalat. Tampere: Tammerprint Oy.

Saarikoski, R.; Stolt M. & Liukkonen, I. 2012. Terveet jalat. Viitattu 1.2.2015 [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=jal00193](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=jal00193).

Sand, O.; Sjaastad, Ø.; Haugh, E. & Bjälle J. 2013. Ihminen- fysiologia ja anatomia. 8–10 painos. Helsinki: Sanoma pro Oy.

Sandström, M. & Ahonen, J. 2013. Liikkuva ihminen. Aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Lahti: VK-kustannus Oy.

Selkäliitto. Hyvä koulureppu on oikean kokoinen ja säädettävä. Mediatiedote 5.8.2015. Viitattu 22.9.2015 <http://selkakanava.fi/tiedote-hyva-koulureppu-on-oikeankokoinen-ja-helposti-saadettava>

Soini, A. 2015. Always on the move? Measured physical activity of 3-year-old preschool children. Terveystieteen väitöskirja. Jyväskylä Studies in Sport, Physical Education and Health 216. Jyväskylä Jyväskylän yliopisto. Viitattu 13.5.2015 [https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/44987/978-951-39-6029-2\\_vaitos15012015.pdf?sequence=1](https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/44987/978-951-39-6029-2_vaitos15012015.pdf?sequence=1).

Sosiaali- ja terveysministeriö 2005. Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset. 2005:17. Sosiaali- ja terveysministeriö. Nuori Suomi ry. Helsinki: Yliopistopaino Oy. Viitattu 28.10.2015 [http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/1721-Varhaiskasvatuksen\\_liikunnan\\_suosituks\\_2005.pdf](http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/1721-Varhaiskasvatuksen_liikunnan_suosituks_2005.pdf).

Sosiaali- ja terveysministeriö 2015. Jokainen ylösnousu tekee hyvää. Istu vähemmän – voi paremmin. Kansalliset suositukset istumisen vähentämiseen. Sosiaali- ja terveysministeriö. Edita Prima. Viitattu 23.8.2015 [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/126296/STM\\_esite\\_210x210\\_Kansalliset%20suositukset%20istumisen%20v%C3%A4hent%C3%A4miseksi\\_sisus\\_net\\_jpg..pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/126296/STM_esite_210x210_Kansalliset%20suositukset%20istumisen%20v%C3%A4hent%C3%A4miseksi_sisus_net_jpg..pdf?sequence=1)

Talvitie, U.; Karppi, S-L. & Mansikkamäki, T. 2006. Fysioterapia. 2. uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Tanner, J. & Niezgodá-Hadjidemetri, E (toim.) 2012. Selkä kuntoon. Tunnista, ehkäise ja hoida selän ja niskan ongelmat. Kiina: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Terho, P.; Ala-Laurila, E-L.; Laakso, J.; Krogius, H. & Pietikäinen, M. (toim.) 2002. Kouluterveydenhuolto.2. painos. Jyväskylä: Gummerrus Kirjapaino Oy.

Tervekoululainen. 2015. Pidä ruutu-aika aisoissa – pysy pirteänä! Viitattu 24.9. 2015 <http://www.tervekoululainen.fi/elementit/fyysinenaktiivisuus/liikuntasuosituks/ruutu-aika>.

Toikko, T & Rantanen T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. 3. korjattu painos. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy- Juvenes Print.

Toivanen, T. 2013. Lapsen jalka on herkkä vaurioitumaan. Fysioterapeutin muistilista talvikenkien oston. Yle uutiset. Kotimaa. 2.12.2013. Viitattu 3.3.2015 [http://yle.fi/uutiset/lapsen\\_jalka\\_on\\_herkka\\_vaurioitumaan\\_-\\_fysioterapeutin\\_muistilista\\_talvikenkien\\_ostoon/6963505](http://yle.fi/uutiset/lapsen_jalka_on_herkka_vaurioitumaan_-_fysioterapeutin_muistilista_talvikenkien_ostoon/6963505).

Torsheim, T.; Eriksson, L.; Schnohr, C.; Hansen, F.; Bjarnason, T. & Välimaa, R. 2010. Screen-based activities and physical complaints among adolescents from the Nordic countries. BMC Public Health. 10:324.

Tuomikoski, M. 2015. Kaularangan ryhti pääkivun syynä?. Fysioterapia. No 4/15, 28.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012-2014. Hyvä tieteellinen käytäntö. Viitattu 27.8.2015 <http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanto>.

Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2014. Terveyttä ruoasta. Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014. 2. korjattu painos. Tampere. Viitattu 22.9.2015 [http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/files/attachments/fi/vrn/ravitsemussuositukset\\_2014\\_fi\\_web.3.pdf](http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/files/attachments/fi/vrn/ravitsemussuositukset_2014_fi_web.3.pdf).

Vasavada, A.; Nevins, D.; Monda, S.; Hughes, E. & Lin, D. 2015. Gravitational demand on the neck musculature during tablet computer use. Ergonomics. Vol 58. No 6. 990–1004.

Wedderkopp, N.; Kjaer, P.; Hestbaek, L.; Korsholm, L. & Leboueuf-Yde, C. 2007. High-level physical activity in childhood seems to protect against low back pain in early adolescence. The Spine Journal 9/2009, 134–141.

# JUMI-UKON LIIKUNTAHETKI

Kohderyhmä 5–7-vuotiaat lapset, kokonaiskesto noin 90 min, ryhmäkoko 2–10 lasta ja heidän vanhempansa. Toteutetaan TULE-tietokeskuksen tiloissa. Tehtäviä voi muokata helpommaksi tai vaikeammaksi yksilön motorisen taidon mukaisesti.

## 1. Tervetuloa Jumi-ukon liikuntahetkeen

Välineet ja valmistelut	<b>Matot tai tyyny, pilli, kirje, Jumi-ukon kuva</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o lapset istuvat mattojen tai tynyjen päällä</li> <li>o pilli on hyvä merkkiäänä toiminnan keskeyttämiseen ja ohjeiden kuuntelemiseen</li> <li>o kirje luetaan lapsille</li> <li>o Jumi-ukon kuva konkretisoi lapsille kuka Jumi-ukko on</li> </ul>
Sijainti	Tilava kohta huoneesta
Musiikki	Ei musiikkia
Kesto	10 min
Tavoite	Orientoituminen liikuntahetkeen, ohjaajien, lasten ja vanhempien esittely, sääntöjen läpikäyminen
Ohjaustyyli	Komentotyyli

Sopikaa yhteisiksi pelisäännöiksi:

- o Pillin soidessa kaikki lapset istuvat lähimmälle patjalle ja hiljentyvät kuuntelemaan ohjeita
- o Viittaamalla saa puheenvuoron.
- o Ohjeista lapsia tarvittaessa ergonomiseen istuma-asentoon.

Pohjusta Jumi-ukon leikkihetkeä kertomalla Jumi-ukosta tarinaa ja näytä hänestä kuva.

*”Jumi-ukko on kutsunut teidät kaikki tänne Jumi-ukon liikuntahetkeen. Jumi-ukko on juuri nyt reissussa, (tanssikurssilla, golfleirillä, hiihtämässä tms. riippuen kohderyhmästä ja vuodenajasta) eikä päässyt tulemaan tänne, mutta olemme saaneet Jumi-ukolta kirjeen, jonka nyt luemme teille. Täällä seinällä näkyy kuva, jonka Jumi-ukko lähetti meille.”*

Kirjeessä lukee:

*"Hei lapset, olen kiltti ukko, ja olen saanut nimeni siitä, että minun lihakseni ovat aina ihan jäykät ja jumissa. Siksi minun pitää aloittaa jokainen aamu venyttelyllä ja jumpalla. Leikin myös päivän aikana paljon erilaisia leikkejä, jotka auttavat jäykkiin lihaksiini ja saavat minut aivan hullunkurisen iloiseksi! Olen kutsunut teidät kaikki tänään liikkumaan yhdessä, jotta te pysyisitte vetreinä aamusta iltaan. Tänään teidän liikuntahetkeen on varattu minun suosikki leikit ja pelit.*

*Terveisin Jumi-ukko"*



Jumi-ukon kuva

## 2. Jumi-ukon aamujumppa

Välineet ja valmistelut	<b>Matot tai tyynyt, musiikkisoitin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mattoja tai tyynyjä, joiden päällä lapset voivat maata</li> <li>musiikkisoittimesta soi vuorenpeikkojen laulu</li> </ul>
Sijainti	Tilava kohta huoneesta
Musiikki	Edward Grieg: Hall of the mountain king (vuorenpeikkojen laulu). Kappale kestää 2 min 30 sek.
Kesto	10 min
Tavoite	Lihasten ja hermoston aktivoituminen, luovuuden esille pääseminen
Ohjaustyyli	Ohjattu oivaltaminen

Kerro Jumi-ukon aamulaulusta, joka on nimeltään vuorenpeikkojen laulu.

- Kappale alkaa hitaasti ja hiljaisella äänellä, mutta voimistuu ja nopeutuu koko ajan.
- Luo lapselle mielikuva, että hän on vuorenpeikko, joka kömpii omasta pesäkolostaan aamuauringon sarastaessa.
- Alkuasento on yksilön miellyttäväksi kokema makuuasento maton tai tyynyn päällä: *”paina napa lattiaan ja poski tyynyyn”*.
- Liiku musiikin tahdissa rytmiin sopivalla tavalla. Lapset voivat liikkua itsenäisesti tai ohjaajan esimerkin mukaisesti.

Laita musiikki soimaan ohjaa verbaalisesti ja visuaalisesti lasten liikkeitä esimerkiksi seuraavasti:

*”Nyt olet omanlaisesi vuorenpeikko, joka herää hitaasti aamuauringon sarastaessa. Vie ensimmäiseksi kätesi oikein pitkälle eteen, ylös ja oikein pitkälle sivuille. Venyttele molemmat kylkesi oikein isolle kaarelle. Kuulet musiikin voimistuvan, kömmi pienin askelin peikonkolostasi ulos. Hiero unihiekat pois silmiltäsi ja nouse selkä pyöreänä seisomaan. Näet auringon paistavan ja peikkoystäväsi myös heränneen. Venyttele jalkojasi ojentamalla niitä vuorotellen eteen, sivulle ja taakse. Pyöritä nilkkoja. Kävele tervehtimään peikkoystäviäsi. Liiku mahdollisimman suurena. Liiku mahdollisimman nopeasti. Liiku mahdollisimman korkeana. Tuoksuta raikasta ulkoilmaa. Liiku pyörien. Kuulet musiikin pian loppuvan ja kipitä takaisin omaan vuorenkoloosi pienin askelin, käperry oikein pieneksi peikoksi ja sulje silmäsi.”*

### 3. Jumi-ukon seikkailurata

Välineet ja valmistelut	<p><b>Tuoleja väh. 8, tyhjä lokerokaappi, mattoja, hyppynaruja 4 kpl, renkaita 4 kpl, tasapainokiviä 4 kpl, tasapainolauta 1 kpl, tasapainomunat 2 kpl, pilatesrulla 1 kpl, jumppapallo 1 kpl, petanque-pallot, tyyny, hernepusseja, kori, kartioita 5 kpl</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tee tuoleista jono, jonka alta ryömitään</li> <li>○ Tyhjennä lokerokaappi, jonka läpi lapset ryömivät</li> <li>○ Tee hyppynaruista tasapainorata</li> <li>○ Aseta renkaat lattialle vierekkäin</li> <li>○ Aseta tasapainokivet ja -munat ja tasapainolauta (huom. liukas pohja!) lattialle tai mattojen päälle</li> <li>○ Laita tyyny lattialle tasahyppyä varten</li> <li>○ Laita pilatesrulla ja jumppapallo matoilla suojatulle alueelle</li> <li>○ Tee kartioista pujottelurata petanquepaloilla temppuiluun ja hernepussien koriinheittopiste sen yhteyteen</li> </ul> <p>Tee pisteet valmiiksi, lasten määrästä riippuen voi joitain pisteitä jättää pois tai jakaa useampaan osaan, huomioi kuitenkin harjoitteen kokonaiskesto.</p>
Sijainti	koko huone
Musiikki	ei musiikkia
Kesto	esittelyineen 30 min
Tavoite	<p>Motoristen perustaitojen harjaantuminen, koordinaation paraneminen, symmetrisen liikkeen kehittyminen, liikkuvuuden paraneminen, suuntautumiskyvyn kohdistaminen oikeaan asiaan, kehon hallinnan kehittyminen nopeassa liikkeessä, lihasvoiman paraneminen, tasapainoreaktioiden aikaansaaminen, dynaamisen ja staattisen tasapainokyvyn paraneminen, koordinaation harjaantuminen liikkeessä, liikkuvan esineen käsittelyn hallitseminen.</p>
Ohjaustyyli	Harjoitustyyli

Ohjeista lapsia Jumi-ukon seikkailurataan niin, että Jumi-ukko rakastaa temppuilua hullunkurisilla välineillä.

Lapset ottavat hyppynarusta kiinni, eikä kukaan saa irrottaa. Toinen ohjaajista ottaa hyppynarun päästä kiinni ja johdattaa joukkoa näyttäen mitä

eri pisteillä tehdään. Rohkaise lapsia käyttämään myös omaa mielikuvi-  
tustansa.

Pareittain tai kolmen hengen ryhmässä jokainen on yhdellä pisteellä 2  
min, josta siirrytään pillin puhalluksesta seuraavalle pisteelle. Ryhmä-  
koosta riippuen ehditään suorittaa 2 kierrosta.

1. piste:

- *konttaa tai ryömi tuolien alta ja kaapin läpi etu- tai takaperin. Kävele tasapainokävelyä eteenpäin, taaksepäin, hyppien, kohdistamalla katse ylöspäin. (nauhan/hyppynarun päällä kävely)*

2. piste:

- *kuperkeikka etu- tai takaperin tai kieriminen matolla, rullaa pilatesrul-  
lan yli vatsallaan, selällään ja kieri rullan kanssa, sekä tasapainoile  
jumbpapallolla. (aikuinen mukana tällä pisteellä)*

3. piste:

- *ruutuhyppelyä/renkaasta renkaaseen hyppelyä ja hyppynarun yli hyp-  
piminen tasajaloin, yhdellä jalalla, vuorotahtiin - Hyppynarulla edetään  
paikalla olevan narun ylityksistä liikkuvan (aalto, käärme) narun ylityk-  
siin. (aikuinen mukana tässä)*

4. piste:

- *tasapainolaudalla ja tasapainomunilla tasapainoilu, voi kokeilla myös  
silmät kiinni ja kurottaen eri suuntiin. Voi varioida staattista ja dynaa-  
mista tasapainoharjoittelua (kaveri/aikuinen auttaa)*

5. piste:

- *tasapainokivillä kävelyetu- ja takaperin ja tasahyppy esteen yli (tyyny  
tai hyppynaru esteenä)*

6. piste:

- *hernepussien/petanque-pallojen heittoa koriin ja törppöjen läpi pujotte-  
lu hernepussin kanssa (hernepussia voi potkia tai se voi olla esim.  
pään päällä, olkapäällä, jalkojen välissä, polvitaipessa, voi kulkea  
etuperin- takaperin, kylki edellä, kulkea mahdollisimman matalana tai  
korkeana...)*

Kun seikkailurataa on kierretty 2 kierrosta (tai 25 min), on juomatauon ai-  
ka. Ohjaaja pyytää lapset patjojen päälle istumaan puolikaareen.



## 4. Juomatauko

Välineet ja valmistelut	<b>Matot, käsidesi, mukeja, juomavettä, naposteltavaksi terveellistä välipalaa esim. pikkuporkkanoita, viinirypäleitä (allergiat huomioon ottaen), luuranko</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ohjaa lapset puolikaareen istumaan mattojen päälle</li> <li>Anna jokaiselle käsidesiä hierottavaksi käsiinsä</li> <li>Tuo kaikkien ulottuville välipalatarjotin, josta jokainen ohjeistetaan ottamaan yksi purtava kerrallaan</li> <li>Jaa jokaiselle juotavaa, vettä saa lisää viittamalla</li> <li>Tuo luuranko näkyviin vasta, kun lapset ovat rauhoittuneet syömään</li> </ul>
Sijainti	Lattialla mattojen päällä
Musiikki	Ei musiikkia
Kesto	10 min
Tavoite	Herätellä lapsen kiinnostusta ja lisätä tietämystä terveellisistä ruokavalinnoista sekä ihmisen kehon rakenteista.
Ohjaustyyli	Ohjattu oivaltaminen

Lasten syödessä ja juodessa keskustellaan terveellisistä juomista ja syömisistä. Lisäksi keskustellaan ihmisen kehon rakenteista, luista ja lihaksista.

Keskustelu voi edetä esimerkiksi näin:

*”-Mikä on parasta janojuomaa? - vesi. Jumi-ukon lempijuoma on vesi. Jumi-ukko rakastaa juoda vettä aina seikkailujen jälkeen ja napostella hyviä, mutta terveellisiä eväitä. ”*

Samalla kuin pidetään pieni juomatauko, niin ihaillaan tätä luurankoa. Luuranko on Jumi-ukon ystävä Kalle.

*”Kuka osaa arvata kuinka monta luuta ihmisellä on?” – 206*

*”Mihin luuta tarvitaan?” - Pääkallo on kuin kypärä, joka suojaa aivoja, kylkiluut suojaavat keuhkoja ja sydäntä. Muistakaa kuitenkin ettei luutkaan kestä mitään vain, sen takia esimerkiksi pyöräillessä täytyy käyttää pyöräilykypärää, koska pääkallokin voi mennä rikki.*

*"Missä voisi olla pienin luu?" - Kuuloluu (jalustin) korvan sisällä.*

*"Entä mikä on ihmisen suurin luu?" - Reisiluu.*

*"Kuinka monta lihasta meillä on?" - Luustolihasia ihmisellä on yli 600. Ajatelkaa, että vaikka olette vielä noin pieniä, niin teissäkin on noin 600 lihasta.*

*"Mikä niistä on suurin lihas?" - Etureiden lihas.*

*"Mihin lihaksia tarvitaan?" Jne..."*

## 5. Jumi-ukon supernoppapeli

Välineet ja valmistelut	<b>Iso noppa, tehtävälaput, kartiot 2 kpl, matot, stressipallot</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ohjaa lapset istumaan mattojen päälle</li> <li>Kerro lapsille supernoppapelin säännöt</li> </ul>
Sijainti	Huoneen takaosa /tilava kohta (isommat ryhmät jaetaan kahteen osaan mahdollisuuksien mukaan)
Musiikki	Ei musiikkia
Kesto	20 min
Tavoite	Perusmotoristen taitojen sekä psykomotoriikan kehittyminen
Ohjaustyyli	Ongelmanratkaisutyyli

Kaikki istuvat maton päällä ja kerrotaan seuraava:

*”Jumi-ukko rakastaa palloja. Hän onkin halunnut antaa teille kaikille oman pehmeän pallon, joka on teille muistutuksena siitä, kuinka tärkeää on leikkiä ja liikkua. Joskus kun Jumi-ukolla on tylsää, ja hänestä tuntuu, ettei hänellä ole mitään tekemistä, ottaa hän esille pallonsa, ja miettii, mitä hän voisi sen kanssa tehdä. Nyt Jumi-ukko on halunnut opettaa teille pelin, jota voi pelata aina kotona ollessaan, kun on tylsää.”*

Peliohjeet:

*Kaikilla on oma paikka puolikaareissa. Heittovuoro kulkee kellonsuuntaisesti vasemmanpuolisimmasta alkaen. Kaikki istuvat kun heittovuorossa oleva heittää noppaa.*

*Nopan antaman luvun mukaisesti nostetaan sitä lukua vastaava lappu, joka luetaan. Noppaa heittänyt henkilö yrittää ensin tehdä tehtävän, ja muut tekevät tehtävän sen jälkeen. Tehtävillä ei ole vain yhtä oikeaa vastausta, vaan jokainen saa käyttää luovuutta ja omaa päättelykykyään.*

*Tee sopivan välimatkan päähän merkki törpöllä, missä kohtaa käännetään takaisin tehtävissä, joissa täytyy liikkua.*

*Pallot kannattaa jakaa vasta sitten kun niitä tehtävä edellyttää.*

## 6. Jumi-ukon rentoutumishetki

Välineet ja valmistelut	<b>Matot, mielikuvarentoutumistarina, auringonpaiste- rentoutusmusiikki</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ohjaa lapset mukavaan asentoon mattojen päälle ja käske heidän sulkea silmänsä</li> <li>ohjeista lapsia olemaan hiljaa koko harjoituksen ajan, jotta tavoitteet saavutetaan</li> </ul>
Sijainti	Huoneen takaosa, valot himmeämmäksi, verhoja kiinni
Musiikki	rentoutusmusiikki
Kesto	10 min
Tavoite	rauhottuminen, rentoutuminen, lepo
Ohjaustyyli	Harjoitustyyli

Musiikki laitetaan soimaan taustalle. Hiljaisuuden laskeuduttua huoneeseen harjoite voi alkaa. Lue teksti rauhallisella äänellä, pidä taukoja.

*”Sulje silmäsi.*

*Kuvittele että seisot metsän laidalla ja edessäsi kohoaa suuri tammimetsä.*

*On kesä ja aurinko paistaa. Metsän laidassa näet Jumi-ukon, joka viittoo sinua tulemaan luokseen. Kävelet hänen viereensä reippain askelin, hymyilette toisillenne ja sinä tartut Jumi-ukkoa kädestä. Lähdette kävelemään metsään. Auringon säteet valaisevat metsän, huomaat metsässä tuikkivan valon ja se kiinnostaa sinua, mikä se mahtaa olla?*

*Kävelette yhdessä Jumi-ukon kanssa pitkää, kaartelevaa polkua pitkin kohti tätä mystistä valoa. Kuulet lintujen laulua, puron solinaa...ja kurnuttavan äänen pensaikosta...*

*Pysähdytte hetkeksi ja katselette ympärillenne. Huomaatte pienen oravan kannon päällä nakertamassa käpyä. Teitä vähän naurattaa oravan touhu, mutta jatkatte sitten matkaa.*

*Lähestytte tuikkivaa valoa, olette jo melkein perillä. Otatte vielä muutaman askeleen, jotta näette mitä puiden takaa paljastuu...Nyt näet sen, se on meri.*

*Meri näyttää kauniilta. Auringon säteet säihkyvät kauniisti sen aallokossa. Meressä näkyy pieniä delfiinejä leikkimässä ja nauttimassa puhtaasta ja*

*kirkkaasta vedestä. Katsotte kohti taivasta ja vedätte Jumi-ukon kanssa rai-  
kasta ilmaa sisään keuhkoihinne.*

*Kävelette pehmeällä hiekalla. Jäätte pohtimaan, miltä hiekka näyttää? Miltä  
märkä hiekka tuntuu jalkojesi alla. Otat repustasi pehmeän pyyhkeen esiin ja  
levität pyyhkeen maahan. Käytte molemmat makaamaan pyyhkeen päälle ja  
tunnette lämpimän hiekan allanne. Annatte auringon lämmittää ihoa. Olosi  
on rauhallinen, lämmin ja rentoutunut. Nousette pyyhkeeltä ylös ja lähdette  
kävelemään takaisin kotia kohti. Metsän läpi kuljettuanne, halaatte Jumi-  
ukon kanssa toisianne ja vilkutatte. Tiedät, että tapaatte pian uudelleen.*

*Hiljalleen alat palautua tähän hetkeen. Painon tunne käsissäsi ja jaloissasi  
häviää. Liikuttele hieman jalkojasi. Heiluttele sormiasi, ja sitten käsiäsi. Tun-  
net itsesi virkistyneeksi.*

*Pikkuhiljaa voit avata silmäsi, ja tulla takaisin tähän hetkeen.*

*Nyt tunnet olosi pirteäksi ja voit jatkaa päivääsi hyvillä mielin! ”*

## 7. Jumi-ukon liikuntahetken lopetus

Lapset ohjeistetaan nousemaan istumaan ja heidän kanssaan keskustellaan liikuntahetken mielekkyydestä ja kiitetään heitä osallistumisesta.

Vanhemmille/päiväkodin tädeille annetaan mukaan mm.:

- Stressipallot
- Istuva eskarilainen -esite
- Muu materiaali TULE-tietokeskuksesta
- Elmerin löytöretki-kirja

**MIKÄ ON TULE?**

TULE eli tuki- ja liikuntaelimestö koostuu luista, nivelistä, nivelsiteistä, lihaksista ja jänteistä. Sen tehtävänä on elimistön liikuttaminen, suojaaminen ja tukeminen.

Joka kolmas suomalainen aikuinen kärsii tuki- ja liikuntaelimestön vaivoista kerran kuussa ja yli miljoonalla suomalaisella on jokin pitkäaikainen TULE-sairaus, joista yleisimmät ovat lanneselänsairaudet, niska-hartia kivut sekä nivelrikot.

**TULE-SAIRAUKSIA VOI ENNALTAEHKÄISTÄ!**

On paljon asioita TULE-vaivojen ennaltaehkäisemiseksi, joihin aikuinen voi omilla valinnoillaan ja tottumuksillaan vaikuttaa.

Näitä ovat mm:

- säännöllinen liikunta
- hyvän lihaskunnon ylläpito
- tasapainon kehittäminen
- monipuolinen ravinto ja painonhallinta
- hyvän työ-, istuma- ja nukkumisergonomian omaksuminen

Lisätietoja TULE-vaivoista ja niiden ennaltaehkäisystä saat TULE-tietokeskuksesta.



Turun TULE-tietokeskus  
Yliopistonkatu 19  
20100 Turku  
(Mehiläisen talon kauppakäytävä)  
toimisto@tule.fi  
puhelin 044 744 7085  
[www.tule.fi](http://www.tule.fi)

Oppaan tekijät:  
Hanna-Sofia Korhonen,  
Elina Liinanotko  
osana Turkuamk:n  
fysioterapian opinnäytetyötä  
5–7-vuotiaiden lasten terve  
tuki- ja liikuntaelimestö:  
opettavaisen tapahtuman kehittäminen  
TULE-tietokeskuksen fysioterapeuttien käyttöön  
Jumi-Ukon kuva: Maija Koro 2014

## **ISTUVA ESKARILAINEN? ENNALTAEHKÄISE LAPSEN TULE-VAIVOJA**



### **5–7-VUOTIAIDEN LASTEN VANHEMMILLE**

## LAPSEN TULE-MAAILMA

Lapsen maailma on muuttunut. Älypuhelimet, tietokoneet ja muut mobiililaitteet ovat tulleet lapsen elämään jäädäkseen ja ovat iso osa 5–7-vuotiaan elämää. Lisäksi koulutien alkaessa lapsi ohjataan entistä istuvampaan työskentelytapaan, joka vähentää lapsen luontaista liikkumista ja pidentää yhtäjaksoista istumista merkittäväksi.

Tämä liikuntaleikkien väheneminen ja passiivisempi elämäntapa aiheuttaa yhä nuoremmille lapsille TULE-vaivoja. Yleisimpiä lasten TULE-vaivoja ovat niska-hartiakipu, alaselän kivut sekä alaraajojen oireilu.

Kaikki vanhemmat toivovat lapsen olevan terve ja kivuton. Siksi on tärkeää pysähtyä miettimään, mitä aikuinen pystyy tekemään näiden uusien haasteiden edessä. Vanhemmilla on suuri vaikutus siihen, mitä 5–7-vuotias lapsi syö, miten ja kuinka paljon lapsi liikkuu ja miten hän ajattelee itsestään ja liikunnasta nyt ja tulevaisuudessa.

## ENNALTAEHKÄISY

On erittäin tärkeää vaikuttaa lapsen käyttäytymiseen ja tottumuksiin ajoissa. Kiinnittämällä huomio mm. seuraaviin yksinkertaisiin asioihin joka päivä, voit edesauttaa lapsen kivutonta koulutietä ja nuoruutta:

- **Liikunta on lääketä!** Avain monien ongelmien ennaltaehkäisyyn on päivittäinen monipuolinen liikunta.
- Mahdollista lapselle hyötyliikunta ja ohjaa hänet liikuntaharrastuksiin
- Kiinnitä huomio lapsen vapaa-ajan tekemiseen: **tauota istumista** ja paikallaan tehtävää leikkiä.

- Opeta lapselle mitä on **terveellinen ruoka** sekä säännöllisten ruoka-aikojen merkitys.
- **Rajoita ruutuaikaa.** Kiinnitä huomio lapsen asentoon hänen käyttäessään mobiililaitteita.
- Valitse lapsellesi **oikean kokoiset jalkineet**, jotka tukevat jalkaterän lihasten kehitystä.
- Valitse oikean kokoinen koulureppu, jota lapsen on helppo kantaa.
- Mahdollista lapselle **riittävä määrä unta** ja opeta lapselle rauhoittumisen keinoja ilman elektroniikkaa.

## LIIKUNTA, LIIKUNTA, LIIKUNTA, LIIKUNTA...

Pieni lapsi rakastaa liikkumista! Lapsi juoksee, hyppii ja kiipeilee jatkuvasti leikkiessään ja haastaa itseään yhä taitavampiin suoriin oppiakseen motoriset perustaidot. Lapsen kasvaessa ja lähestyessä murrosikää, lapsen luontainen leikin varjolla tapahtuva liikkuminen vähenee, jolloin vanhemman vastuulle jää huolehtia lapsen monipuolisesta aktiivisuudesta. Lapsi tarvitsee joka päivä vähintään kaksi tuntia reipasta ja monipuolista liikuntaa, joka voi koostua pienistä osista päivän mittaan. Liikunta on reipasta silloin kun lapsi hengästyy.

**LAPSI TARVITSEE JOKA PÄIVÄ KAKSI TUNTIA REIPASTA LIIKUNTAA!**

Paras keino aktivoida pientä lasta, on perheen yhteiset liikuntahetket. Ne parantavat perheen yhteishenkeä, rohkaisevat avoimempaan kommunikaatioon, ja on keino opettaa perinteisiä leikkejä sukupolvelta toiselle. Lisäksi aikuinen saa mahdollisuuden tehdä oman päivittäisen liikuntahetkensä yhdessä lapsen kanssa ja molempien liikunnalliset taidot kehittyvät.

Liikunta parantaa myös unen laatua ja ruokahalua. Liikunta auttaa painon hallinnassa ja sen avulla lapsi pääsee purkamaan ylimääräisen energiansa.

## LIIKUNTAVINKKEJÄ

Tässä on muutama helppo liikuntavinkki, joita lapsi ja aikuinen voivat yhdessä tehdä ja harjoitella. Välineenä ei tarvita muuta kuin stressipallo.

- Purista stressipalloa niin, että käsi menee nyrkkiin ja auki. Tee liike molemmilla käsillä 10 kertaa.
- Kokeile, saatko nostettua stressipalloa pelkillä varpailla. Yritä samaa molemmilla jaloilla.
- Kokeile yhdessä lapsen kanssa, saatteko kuljetettua stressipalloa muutaman metrin matkan esim. päidenne välissä, olkapäidenne välissä, polvienne välissä... voitte itse keksiä lisää.
- Asetu seisomaan lapsen kanssa selät vastakkain. Ojenna pallo lapselle sivulta, jalkojen välistä, pään päältä, kainalon alta... voitte keksiä itse lisää.
- Lapsi asettuu päinmakuulle ja sulkee silmänsä. Aikuinen hieroo lapsen kehoa pyörittämällä stressipalloa lapsen vartalon päällä, käyden koko kehon läpi päästä varpaisiin. Voitte halutessanne vaihtaa paikkoja muutaman minuutin kuluttua.